



114/  
2ej

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

---

**Facultad de Odontología**

**TERCEROS MOLARES RETENIDOS**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

***CIRUJANO DENTISTA***

**P R E S E N T A :**

**MARIA DEL SOCORRO CHIRINOS RODRIGUEZ**

**México, D. F.**

**1986**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE:

	PAG.
INTRODUCCION.	I
CAPITULO I HISTORIA CLINICA.	3
CAPITULO II DEFINICION.	9
CAPITULO III ANATOMIA DE LA REGION.	10
CAPITULO IV ETIOLOGIA.	28
CAPITULO V CLASIFICACION: (PELL, GREGORY, WINTER).	31
CAPITULO VI TECNICAS DE ANESTESIA.	35
CAPITULO VII INSTRUMENTAL.	47
CAPITULO VIII TECNICAS QUIRURGICAS.	52
CAPITULO IX CUIDADOS POSTOPERATORIOS.	81
CAPITULO X COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.	83
CONCLUSION	90
BIBLIOGRAFIA.	92

## INTRODUCCION:

La Odontología es una rama de la medicina, la cual en otros países es considerada como una especialidad, la cual tiene la finalidad, de devolver: la anatomía, la fisiología, y la estética, de las piezas dentarias remanentes.

En el caso de los pacientes edéntulos de devolverles la misma función, en este caso es por medio de protésis removibles.

La odontología como rama médica, no sólo se concreta a eso sino que abarca, varias especialidades, las cuales son muy importantes, sin excepción.

Una de ellas es la Cirugía Bucal, la cual es una especialidad de la odontología, que se encarga de las patologías bucales por medio de tratamiento quirúrgico, además de los traumatismos que se pueden ocasionar a los maxilares, y regiones adyacentes.

Elegí el tema de dientes retenidos, porque es una patología dentro de la Cirugía Bucal muy importante, y a la cual la mayoría de la gente por falta de información, no se da cuenta de lo que esto puede afectar a su salud, por lo tanto no lo valora.

La presencia de dientes retenidos es un problema que se presenta con un alto índice de frecuencia, que puede ser ocasionado por factores locales o factores generales.

Factores locales: Dientes supernumerarios, herencia etc.

Factores generales: El raquitismo, anemia, sífilis congénita, tuberculosis, alteraciones metabólicas, desnutrición, disostosis cleidocraneal.

La Cirugía Bucal puede ser realizada con anestesia general o con anestesia local, esto dependerá de cada caso.

Cuando es realizada con anestesia general, se necesita de la ayuda de personal especializado.

El anesthesiólogo.- Que es el que se ocupa de valorar y administrar la anestesia.

El cirujano maxilofacial.

El ayudante del cirujano.

El instrumentista.

Los dientes retenidos además de ocasionar varias anomalías dentro de la cavidad oral, deben ser extraídos quirúrgicamente, para beneficio del paciente y por personal especializado, para evitar posibles complicaciones.

Es la razón por la cual escogí este tema, que considero de sumo interes, además de que me ayudará a ampliar mis conocimientos como profesionalista

## CAPITULO I.

### "HISTORIA CLINICA".

El propósito de hacer una historia clínica de un paciente es con la finalidad de descubrir, por medio de un examen sistémico, sus antecedentes, o cualquier contraindicación de la cirugía, o al momento de aplicar un anestésico. La historia clínica debe de seguir un plan de tratamiento, para obtener toda la información necesaria, y así llegar a un diagnóstico acerca de la presencia o ausencia de alguna patología ignorada por el paciente.

Cada vez que se atienda a un paciente el dentista deberá hacer una historia clínica completa del paciente.

La historia clínica consta de lo siguiente:

#### I.- FICHA DE IDENTIDAD.

La ficha de identidad incluye los siguientes datos:

- a).- Nombre del paciente.
- b).- Edad \_\_\_\_\_ Sexo.
- c).- Estado civil.
- d).- Domicilio.
- e).- Ocupación.

#### 2.- ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:

- a).- Abuelos paternos y maternos.- Si viven, su estado de salud, en caso de deceso la causa.
- b).- Padre.- Estado de salud actual, enfermedades sistémicas que padezca o halla padecido, en caso de deceso la causa.
- c).- Madre.- Estado de salud actual, si vive la enfermedad que padezca o halla padecido, en caso de deceso la causa.
- d).- Hermanos.- En que número, y el estado de salud actual, enfermedades que padezcan ya sea hereditarias o congénitas.
- e).- Familiares cercanos.- Los mismos datos anteriores.

#### 3.- ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS:

Se preguntan los siguientes datos:

Lugar de origen; domicilio actual; tipo de trabajo que desempeña, casa habitación con cuantas habitaciones cuenta; servicios que tenga; ventilación e higiene; número de personas que la habitan; alimentación balanceada en calidad y cantidad, tabaquismo, cuantos cigarros fuma por día; alcoholismo, la frecuencia y la cantidad; grado de escolaridad.

4.- PADECIMIENTO ACTUAL:

Cuando se inicio, características que presenta, si hay dolor o no, donde le duele, como le duele, tiempo de la molestia. Si ha tenido brote, si el padecimiento es agudo o crónico, en que condición se presenta actualmente, y si ha recibido algún tratamiento.

5.- EXPLORACION FISICA:

La exploración física del paciente en el consultorio dental se debe de empezar anotando lo siguiente:

Peso, estatura, temperatura, pulso, respiración, presión arterial, debe de incluir palpación de ganglios linfáticos de cabeza y cuello; examen de la piel de la cara, cuello y manos. Cuando el padecimiento del paciente incluye dolor de la A.T.M. o de los senos maxilares, deben examinarse los oídos en evidencia cualquier lesión externa o molestia cuando se les manibre suavemente. El dolor o el edema que afecta el maxilar indica la necesidad de un examen de todos los tejidos nasales, desde las fosas nasales hasta la faringe.

La faringe y la laringe también deben examinarse en busca de anomalías.

INSPECCION GENERAL:

Características clínicas del paciente desde el punto de vista general.

Sexo, edad cronológica, edad aparente, orientación de las tres esferas ( postural, movimiento y conducto ), constitución y conformación ( facies características ).

a).- CABEZA.- Tipo de cráneo, tamaño ( normoencéfalo, dolico-

encéfalo, braquicéfalo), presencia o ausencia de hundimientos y exostosis, implantación de la cabeza, tipo, distribución y cantidad implantación y tipo de pabellones auriculares, ojos isocóricos e isométricos, movimientos oculares, reflejos, nariz, tipo, permeabilidad de las narinas, secreciones, boca, labio, forma y constitución, movimientos de apertura y cierre de la boca.

#### CARA:

Frente grande, mediana, pequeña, simétrica o no, se palpa si hay tumoraciones o puntos dolorosos, si esta fijo o no, si es blando, duro o punsatil.

Cejas.- Pobladas, escasas, simétricas, se observa si hay alguna patología, como micosis, mal del pinto etc.

Ojos.- Si son simétricos, si son del mismo tamaño, movimientos del ojo, color de la conjuntiva, se observan las pupilas para ver los reflejos pupilares.

Piel.- Si el color de la piel es normal, si hay sudoración de la piel, si hay acné.

#### CAVIDAD ORAL:

Dientes.- Con ayuda del instrumento básico, vamos a realizar el examen de las cinco caras del diente, a fin de observar si están completos, si hay dientes ausentes, supernumerarios, si hay maloclusión, enfermedad parodontal, si hay movilidad el grado de movilidad de los dientes.

Lengua.- Al observar la lengua se observa el tamaño, color papilar, forma de la superficie, movilidad, si hay ulceraciones o formaciones tumorales.

Carrillos.- Color, forma, presencia de procesos inflamatorios, malformaciones y aumentos de tamaño.

Paladar.- Se registran cambios de color, inflamación, aumento de tamaño, se observara si hay ulceraciones, quistes, neoplasias, áreas hipertróficas de tejido óseo, cicatrizaciones o hendiduras congénitas o adquiridas, también observamos su forma.



Piso de la boca.- Generalmente las infecciones del piso de la boca tienen los siguientes orígenes: enfermedad de la faringe, complicaciones debidas a infecciones dentales, o también por infecciones de las glándulas salivales.

b).- CUELLO:

En el cuello se hará un reconocimiento por medio de la palpación, y en el cual observamos, forma, tamaño, presencia de adenopatías, palpación de la tiroides, movimientos durante la deglución, pulso carotídeo.

c).- TORAX:

Palpamos la forma, tamaño (normolineo, longilineo), movimiento de amplexión, ruidos pulmonares y cardiacos.

d).- ABDOMEN:

Palpamos forma y tamaño, constitución (blando, duro), palpamos si hay puntos dolorosos o visceromegalia (hepatomegalias, esplenomegalias).

e).- EXTREMIDADES:

Observamos número, constitución, configuración, implantación y función.

f).- COLUMNA VERTEBRAL:

Observamos número, constitución, configuración, implantación y función.

g).- APARATO GENITOURINARIO:

Observamos color, densidad de las micciones, frecuencia, si hay dolor, ardor, dificultad.

6.- ANALISIS PREOPERATORIOS:

a).- ESTUDIO RADIOGRAFICO:

Las radiografías son de absoluta necesidad, es un elemento definitivo para el diagnóstico, y de esta manera poder hacer un estudio completo del diente, su forma, su tamaño, dirección, posición, forma de las raíces, relación que existe con las tablas interna y externa, con la rama ascendente, con el canal dentario, sus rela-

ciones anatómicas, la condición patológica del diente y los tejidos vecinos, también nos indicará la técnica quirúrgica a emplear.

El tipo de radiografías más indicadas para el tratamiento de los terceros molares retenidos son las oclusales y las periapicales.

También nos ayudan a observar la posición de las raíces de el diente o dientes retenidos, que pueden presentarse de varias formas

- a).- Fusión de las raíces.
- b).- Una raíz recta y otra distalizada o mesializada.
- c).- Ambas raíces rectas, y convergentes.
- d).- Raíces divergentes.
- e).- Densidad ósea.

También nos son útiles en el caso de alguna lesión quística, o en presencia de otros dientes retenidos. Es conveniente el estudio de las radiografías para observar el desarrollo del segundo molar con respecto al tercer molar, a fin de evitar la luxación de éste al momento de extraer el tercer molar.

b).- ANALISIS CLINICOS:

Además de la historia clínica y la exploración física, debe de llevarse a cabo cualquier examen, basandose en los detalles de la historia clínica y la exploración física.

Los exámenes de laboratorio auxiliares para el diagnóstico son los siguientes:

- a).- PRUEBAS DE COAGULACION.
- b).- QUIMICA SANGUINEA.
- c).- BIOMETRIA HEMATICA.
- d).- PRUEBAS DE SUSCEPTIBILIDAD BACTERIANA PARA LA SELECCION DE ANTIBIOTICAS.
- e).- ANALISIS DE ORINA.

Los exámenes de laboratorio deben solicitarse según este indicado para el tipo de tratamiento requerido o cuando la historia clínica y la exploración física indican un problema sistémico de tal

naturaleza que requiera una investigación completa, de ser así, el C.D. puede enviar al paciente con un médico general para que prosiga la valoración del problema.

Los exámenes de laboratorio son de suma importancia, para obtener información adicional para el tratamiento de un problema de origen dental.

#### 7.- DIAGNOSTICO:

El diagnóstico tiene por objeto la identificación de una enfermedad, mediante el estudio de signos y síntomas que presente el paciente y por medio de los datos que obtuvimos en la historia clínica. Nos sirve para valorar las condiciones en las que se encuentra el paciente, con el fin de tomar las precauciones necesarias en el caso de alguna patología.

#### 8.- PLAN DE TRATAMIENTO:

El plan de tratamiento se llevará a cabo con la ayuda de los datos obtenidos mediante la historia clínica, la exploración física, el estudio radiográfico, exámenes de laboratorio en el caso que fueran necesarios; todo esto nos ayudara a determinar el tipo de intervención que realizaremos, y la técnica quirúrgica más conveniente, con el fin de traumatizar lo menos posible los tejidos adyacentes a la zona afectada, ni lesionar los dientes adyacentes a la pieza retenida. ( I, 4).

## CAPITULO II

### "DEFINICION"

En el año de 1864 la cirugía bucal, como especialidad de la Odontología, fue incluida en el plan de estudios de la escuela de Odontología de Filadelfia, actualmente escuela de Odontología de la universidad de Temple. La definición de cirugía bucal formulada por el consejo norteamericano de cirugía y aceptada por el Board of Trustees, y el House of Delegates de la asociación médica americana es la siguiente.

#### DEFINICION DE CIRUGIA BUCAL:

Es la parte de la Odontología que trata del diagnóstico y del tratamiento quirúrgico y coadyuvante de las enfermedades, traumatismos y defectos de los maxilares, y regiones adyacentes.

#### DEFINICION DE DIENTES RETENIDOS:

Son los que se encuentran sus gérmenes dentro de los maxilares y su tiempo de erupción ha concluído.

#### DEFINICION DE DIENTES INCLUIDOS:

Son los que se encuentran dentro de los maxilares y su tiempo de erupción no ha concluído.

#### DEFINICION DE DIENTES IMPACTADOS:

Es cuando el diente esta intruído dentro del alvéolo dental por algún impacto. ( I ).

### CAPITULO III

#### ANATOMIA DE LA REGION:

##### CARA EN GENERAL:

Está situada en la parte anteroinferior de la base del cráneo, tiene forma de prisma triangular, cuyas bases estuvieran colocadas lateralmente y una de cuyas caras fuera anterior, otra superior y una posteroinferior. Contribuyen a formar las bases, la cara externa del malar, la parte posteroexterna del maxilar superior, y la cara externa de la rama ascendente del maxilar inferior.

Los huesos de la cara en conjunto se les denomina macizo facial, se constituyen a partir de los maxilares.

El macizo facial se constituye de trece huesos, que se reúnen alrededor de uno de ellos, el maxilar superior como centro común. De estos trece huesos, uno sólo es impar el vómer, los demás son pares y están dispuestos simétricamente a cada lado de la línea media, son los siguientes:

Maxilar superior, malar, unguis, los cornetes inferiores, los huesos propios de la nariz y el palatino.

##### MAXILAR SUPERIOR:

Es un hueso par situado en el centro de la cara, presta a las piezas dentarias superiores sus correspondientes puntos de implantación y entra en la constitución de las principales regiones y cavidades de la cara, boveda palatina, fosas nasales, cavidades orbitarias, fosas cigomáticas, fosas pterigomaxilares.

El maxilar superior es de forma cuadrilátera y presenta las siguientes partes: Dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad o seno maxilar.

##### CARA INTERNA:

Presenta en la unión de los tres cuartos superiores con el cuarto inferior una ancha apófisis o apófisis palatina, ésta tiene una cara superior plana y lisa que forma parte del piso de las fo-

sas nasales, y otra inferior rugosa que forma gran parte de la boveda palatina.

El borde externo de la apófisis esta unido al resto del maxilar y se confunde con éste.

El borde interno es más grueso y rugoso, se articula con el mismo borde de la apófisis palatina del maxilar del lado opuesto. Este borde constituye hacia adelante una semiespina que en unión con la del lado opuesto forma la espina nasal anterior o inferior.

Borde posterior.- El borde posterior de la espina es delgado y rugoso, se articula con el borde anterior de la porción horizontal del palatino, por detrás de la espina nasal se encuentra el conducto palatino anterior por el que cruza el nervio y una rama de la arteria esfenopalatina.

Borde anterior.- Cortante, concavo se confunde con el borde anterior del maxilar y contribuye a formar el orificio anterior de las fosas nasales.

Porciones suprapalatinas o infrepalatinas.- La apófisis palatina divide la cara interna del maxilar en dos porciones.

La inferior o infrapalatina.- Forma la boveda palatina y está cubierta en estado fresco por la fibromucosa palatina.

La superior o porción suprapalatina.- Es más extensa, presenta varias rugosidades en las que se articula el maxilar con la porción vertical del hueso palatino. Se encuentra más adelante un orificio denominado "seno maxilar o antro de highmore", el cual en el cráneo articulado queda muy disminuido por la interposición de las masas laterales del etmoides por arriba, la concha inferior por abajo, el unguis por delante, y la rama vertical del palatino por detrás.

Por delante del seno maxilar existe el canal nasal que esta limitado por la apófisis ascendente del maxilar superior, la cual sale del ángulo anteroposterior del hueso.

#### CARA EXTERNA:

En la parte anterior, por encima del lugar de implantación de

los incisivos se observa la foseta mirtiforme, la cual es una depresión vertical, da inserción al músculo mirtiforme; la fosita mirtiforme esta limitada por la eminencia canina. Más alla de la eminencia canina, por detrás y arriba se encuentra la apófisis piramidal, ésta apófisis presenta una base triangular, por la cual se une con el resto del hueso.

Un vértice truncado destinado a articularse con el hueso malar (pómulo), por eso se le denomina superficie o apófisis malar. Además presenta tres caras y tres bordes.

La cara superior u orbitaria forma parte del piso de la órbita y lleva un canal anteroposterior que penetra en la pared con el nombre de canal suborbitario que hacia adelante se transforma en conducto completo, denominado conducto suborbitario.

Gara anterior.- Encontramos un ancho orificio, el agujero suborbitario, que es la terminación del conducto mencionado y por donde sale el nervio suborbitario. Entre dicho orificio y la giba canina se encuentra la fosa canina, en la cual toma origen el músculo canino. De la porción anterior del canal suborbitario salen los conductos dentarios anteriores, correspondientes a los alveolos, destinados al canino e incisivo, el cual alberga el nervio dental anterior, rama colateral del nervio suborbitario.

Gara posterior.- Corresponde por dentro a la tuberosidad del maxilar y por fuera a la fosa cigomática. Presenta los canales dentarios posteriores por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares destinadas a los molares.

De los tres bordes de la apófisis piramidal, el inferior es cóncavo y forma la parte superior de la hendidura vestibulocigomática.

Bordes de la apófisis:

Borde anterior.- Forma la pared interna e inferior del borde de la órbita, por debajo de este borde pasa el conducto suborbitario y por dentro de este conducto el nervio y vasos suborbitarios.

Borde posterior.- Redondeado y romo esta en relación con el ala mayor del esfenoides, de la cual esta separada por la hendidura esfenomaxilar.

BORDES: Se distinguen cuatro bordes.

BORDE ANTERIOR.- Presenta en la parte inferior la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior, más arriba presenta una escotadura que con la del lado opuesto forma el orificio anterior de las fosas nasales y más arriba aún el borde anterior de la rama ascendente.

BORDE POSTERIOR: Es grueso, redondeado, ha recibido también el nombre de Tuberosidad del Maxilar. Liso en su mitad superior, en donde constituye la pared anterior de la fosa pterigomaxilar, en su mitad inferior esta cubierto de asperezas para articularse con el palatino; forma el conducto palatino posterior; dentro de este conducto desciende el nervio palatino anterior.

BORDE SUPERIOR.- Delgado e irregular, forma el limite interno de la pared inferior de la órbita y se articula por delante con el unguis, después con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino. Presenta semiceldillas correspondientes del etmoides o del palatino.

BORDE INFERIOR.- Denominado también Borde Alveolar, presenta una serie de cavidades o alveolos dentarios donde se alojan las raíces de los dientes. Los alveolos son sencillos en la parte anterior y en la parte posterior llevan dos o más cavidades. Los alveolos están separados por los tabiques óseos, que constituyen el septus interradicular.

ANGULOS: Presenta cuatro ángulos, dos superiores y dos inferiores. Únicamente tiene interes el ángulo anterosuperior.

ANGULO ANTEROSUPERIOR.- De él se destaca la apófisis ascendente del maxilar. Su extremidad superior presenta rugosidades para articularse con la apófisis orbitaria interna del frontal.

La cara interna de esta apófisis ascendente forma parte de la



pared externa de las fosas nasales.

Cara externa.- Presenta la cresta lagrimal anterior; por delante de la cresta se inserta el músculo elevador común del ala de la nariz y del labio superior; por detrás de la cresta forma la pared anterior del canal lagrimal.

Sus bordes son dos:

El anterior rugoso se articula con los huesos propios de la nariz.

El borde posterior se articula con el unguis.

#### SENO MAXILAR O ANTRO DE HIGHMORE:

Es una cavidad localizada en el centro del maxilar superior que junto con los senos frontales y los senos esfenoidales constituyen a los senos paranasales.

El Seno Maxilar o Antro de Highmore, tiene forma de pirámide cuadrangular, de base interna y vértice externo. En dicha cavidad se distinguen tres paredes, una base, un vértice y cuatro bordes.

#### PARED ANTERIOR O YUGAL:

Corresponde a la fosa canina, donde se abre por arriba el conducto suborbitario, que aloja al nervio suborbitario, el cual con frecuencia comunica con ésta cavidad.

#### PARED POSTERIOR:

Corresponde a la fosa cigomática.

#### PARED INFERIOR:

Es estrecha y esta en relación con las raíces de los dientes.

#### BASE:

Es llamada también pared nasal, es una parte de la pared externa de las fosas nasales. En ella se encuentra el orificio del seno maxilar. En el esqueleto articulado o en el vivo, el cornete inferior divide esta cara en dos segmentos uno anteroposterior tapizado por la mucosa y otro anteroinferior en el que se comprueban de delante atrás: la embocadura del conducto lacrimonasal, la apófisis auricular del cornete inferior y el palatino.

VERTICE:

Corresponde a la pared interna del hueso malar, al que emite aveces una prolongación.

BORDES: Son cuatro, anterior, posterior, superior e inferior.

BORDE ANTERIOR.- Esta formado por la unión de la pared yugal a la pared nasal.

BORDE POSTERIOR.- Corresponde al borde posterior del maxilar

BORDE SUPERIOR.- Esta constituido por la unión de la cara orbitaria y la pared nasal; se relaciona con las células etmoidales que sobresalen aveces en la cavidad del seno.

BORDE INFERIOR O SUELO DEL SENO.- Corresponde al segmento posterior del borde alveolar, y a los dientes que en él se implantan, es decir, el segundo premolar y los dos primeros molares. Las raíces de estos dientes sobresalen aveces en la cavidad del seno, estando separadas de éste por una delgada capa de tejido esponjoso.

ESTRUCTURA:

La parte anterior de la apófisis palatina, la base de la rama ascendente, el borde alveolar, están formados por tejido esponjoso, mientras que el resto está constituido por tejido compacto.

OSIFICACION:

Se origina el maxilar superior mediante cinco centros de osificación, que aparecen al final del segundo mes de vida fetal:

- 1.- El externo o malar.
- 2.- El orbitonasal.
- 3.- El anteroinferior o nasal.
- 4.- El interno inferior o palatino.
- 5.- El que forma la pieza incisiva, situada entre los centros nasales y delante del palatino.

MANDIBULA:

La mandíbula esta situada en la parte inferior y posterior de la cara. Es un hueso impar central y simetrico, que se divide en:

Un cuerpo y dos ramas.

CUERPO.- Tiene forma de herradura, dos caras y dos bordes.

CARA ANTERIOR.- Lleva en la línea media una cresta vertical, resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso, llamada sínfisis mentoniana, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos. De cada lado de la eminencia mentoniana parte una línea saliente denominada línea oblicua externa del maxilar, la cual cruzando la cara anterior del hueso va a terminar en el borde anterior de la rama vertical; se llama línea oblicua externa y sobre ella se insertan los músculos, triangular de los labios, cutanéó del cuello cuadrado de la barba.

CARA POSTERIOR.- Presenta cerca de la línea media, cuatro tuberculos llamados apófisis geni, de las cuales las dos superiores dan inserción a los músculos genioglosos y las inferiores dan inserción a los músculos geniohiodeos. Partiendo del borde anterior de la rama vertical se encuentra la línea oblicua interna o milohiodea terminando en el borde inferior de esta cara, sirve de inserción al músculo milohiodeo. Por debajo de ella y a cada lado de la apófisis geni se encuentra una pequeña depresión o foseta sublingual, que aloja a la glándula del mismo nombre; por debajo de la línea oblicua a nivel de las tres últimas muelas, hay otra depresión más grande, que es la foseta submaxilar que aloja a la glándula del mismo nombre.

BORDES:

BORDE INFERIOR.- Es romo y redondeado, lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media, en ellas se inserta el músculo digástrico. Cerca de su extremo posterior se encuentra el canal facial del maxilar producido por el paso de la arteria facial en el momento en que abandona la re-

gión del cuello para entrar en la cara.

BORDE SUPERIOR.- Denominado también borde Alveolar, presenta una serie de alveolos dentarios, los anteriores son simples y los posteriores están dispuestos de varias cavidades, da inserción a los ligamentos coronarios de los dientes.

RAMAS.- Son dos derecha e izquierda, aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular, tiene dos caras y cuatro bordes.

Cara externa.- Su parte inferior es más rugosa que la superior ya que sobre ella se inserta el músculo masetero.

Cara interna.- En la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea media diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar se encuentra un agujero amplio llamado orificio superior del conducto dentario, por el que se introduce el nervio y los vasos dentarios inferiores, por delante y debajo de este orificio se encuentra una saliente triangular denominada espina de Spix, sobre él se inserta el ligamento esfenomaxilar, tanto en este borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso formado por el canal milohiideo, donde se alojan los vasos y nervios milohiideos. En la parte inferior y posterior o cara interna hay unas rugosidades donde se inserta el músculo pterigoideo interno.

BORDES.- El borde anterior se halla excavado en forma de canal cuyos bordes se separan a nivel del borde alveolar, continuandose sobre las caras interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes; este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulocigamática.

Borde posterior.- Liso y obtuso, ligeramente contorneado en forma de S ítica recibe también el nombre de borde parotídeo, por sus relaciones con la glándula parótida.

Borde superior.- Lo forman dos apófisis coronoides y una posterior denominada cóndilo del maxilar inferior. Estas dos apófisis están separadas por la escotadura sigmoidea.

La apófisis coronoides es de forma triangular sobre la cual se inserta el músculo temporal.

El cóndilo es de forma elipsoidal, se articula con la cavidad glenoidea del temporal, se une al resto del hueso por un estrechamiento llamado cuello del cóndilo, en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo externo.

La escotadura sigmoidea comunica la región masetérica con la fosa cigomática, dejando paso a los vasos y nervios masetéricos.

#### BORDE INFERIOR:

El borde inferior se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo. Por atrás al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior o gonión.

#### ESTRUCTURA:

Esta formado por tejido esponjoso, recubierto por una gruesa capa de tejido compacto. Este tejido se adelgaza a nivel del cóndilo.

#### OSIFICACION:

Al final del primer mes de vida fetal se forma una pieza cartilaginosa, llamada cartílago de Meckel, a expensas del cual se originan las dos mitades de la mandíbula que son dependientes al principio.

En dicho cartílago aparecen entre los 30 y 40 días de la vida fetal seis centros de osificación.

- 1.- El centro inferior, en el borde de la mandíbula.
- 2.- El centro incisivo a los lados de la línea media.
- 3.- El centro suplementario del agujero mentoniano.
- 4.- El centro condíleo.
- 5.- El centro coronoides, para la apófisis coronoides.
- 6.- El centro de la espina de Spix.

Desarrollados a expensas de dichos centros, los dos semimaxilares se osifican definitivamente, y constituyen la sínfisis mento-

niana, al tercer mes de la vida intrauterina.

### 5<sup>o</sup> PAR CRANEAL:

#### "TRIGEMINO".

El trigémino es un nervio mixto, tiene una porción sensitiva que tiene bajo su dependencia la sensibilidad de la cara, y por su porción motora inerva todos los músculos masticadores.

#### ORIGEN REAL:

El trigémino nace en la cara inferior de la protuberancia anular por medio de dos raíces.

- 1.- Una raíz muy voluminosa externa o posterior sensitiva.
- 2.- Una raíz anterior más delgada motora.

#### RAIZ SENSITIVA DEL TRIGEMINO:

El trigémino tiene bajo su dependencia la sensibilidad de la cara, la mayor parte de la mucosa bucal, lingual y el globo ocular. Su raíz sensitiva se extiende del ganglio de Gasser a la cara anterior inferior de la protuberancia.

#### TRAYECTO INTRAPROTUBERANCIAL DEL TRIGEMINO:

De la cara anterior de la protuberancia, las fibras que constituyen al trigémino sensitivo, una vez llegada a la calota se dividen cada una en dos ramas: una ascendente, corta y delgada, y otra descendente larga y fuerte, estas tres fibras forman tres grupos, constituyendo una raíz cada una: raíz inferior, raíz media, y raíz superior.

RAIZ INFERIOR.- La raíz inferior o Bulbar, esta raíz esta representada por un voluminoso paquete de fibras nerviosas, que separan el tronco del trigémino, poco después de penetrar en la protuberancia y descender hasta la parte superior de la médula cervical. La raíz inferior tiene forma de media luna; se divide en tres porciones, a nivel de la protuberancia ( porción protuberancial ); a nivel del bulbo ( porción bulbar); a nivel de la médula ( porción medular), la raíz inferior del trigémino, muy reducida, ocupa to-

avía una situación muy superficial.

b).- RAIZ MEDIA.- Es corta, las fibras que la constituyen se dirigen hacia el núcleo medio y terminan en él, como las de la raíz inferior.

c).- RAIZ SUPERIOR.- Llamada también Raíz del Locus Coeruleus, se fusiona cerca del núcleo masticador con la raíz inferior.

Locus Coeruleus.- Pequeña hilera azulada, formada por células pigmentarias que parecen relacionarse con el núcleo del trigémino y posiblemente también con el núcleo motor del vago, su función no está todavía bien determinada.

#### NUCLEOS DE TERMINACION DE LAS FIBRAS SENSITIVAS DEL TRIGEMINO:

Las fibras sensitivas periféricas nacidas del ganglio de Gasser, una vez que han recorrido el trayecto precipitado vienen a terminar, llegada ya a los centros, alrededor de los elementos celulares y que forman una larga columna de sustancia gris en la que se encuentran dos núcleos.

a).- NUCLEO GELATINOSO (Núcleo bulboespinal).

b).- NUCLEO MEDIO (Núcleo sensitivo pontino de Déjerine), continúa al precedente, encima y detrás del cual está situado.

#### RAIZ MOTORA DEL TRIGEMINO:

La raíz motora es pequeña, tiene bajo su dependencia a los músculos masticadores (temporal, masetero, pterigoideo interno y externo, el milohioideo, el vientre anterior del digástrico o depresor de la mandíbula), aquí tienen origen dos núcleos que son los siguientes:

#### NUCLEOS DE ORIGEN:

a).- NUCLEO PRINCIPAL.- Conocido con el nombre de Núcleo Masticador, situado en la parte lateral de la calota protuberancial, consiste en una pequeña columna de sustancia gris, que se inicia por abajo en el extremo superior de la oliva protuberancial.

b).- NUCLEO ACCESORIO.- Está constituido por una larga hilera de células nerviosas, se extiende hasta la parte interna del tubér

davía una situación muy superficial.

b).- RAIZ MEDIA.- Es corta, las fibras que la constituyen se dirigen hacia el núcleo medio y terminan en él, como las de la raíz inferior.

c).- RAIZ SUPERIOR.- Llamada también Raíz del Locus Coeruleus, se fusiona cerca del núcleo masticador con la raíz inferior.

Locus Coeruleus.- Pequeña hilera azulada, formada por células pigmentarias que parecen relacionarse con el núcleo del trigémino y posiblemente también con el núcleo motor del vago, su función no está todavía bien determinada.

#### NUCLEOS DE TERMINACION DE LAS FIBRAS SENSITIVAS DEL TRIGEMINO:

Las fibras sensitivas periféricas nacidas del ganglio de Gasser, una vez que han recorrido el trayecto precipitado vienen a terminar, llegada ya a los centros, alrededor de los elementos celulares y que forman una larga columna de sustancia gris en la que se encuentran dos núcleos.

a).- NUCLEO GELATINOSO ( Nucleo bulboespinal).

b).- NUCLEO MEDIO ( Nucleo sensitivo pontino de Déjerine), continúa al precedente, encima y detrás del cual está situado.

#### RAIZ MOTORA DEL TRIGEMINO:

La raíz motora es pequeña, tiene bajo su dependencia a los músculos masticadores ( temporal, masetero, pterigoideo interno y externo, el milohiideo, el vientre anterior del digástrico o depresor de la mandíbula), aquí tienen origen dos núcleos que son los siguientes:

#### NUCLEOS DE ORIGEN:

a).- NUCLEO PRINCIPAL.- Conocido con el nombre de Núcleo Masticador, situado en la parte lateral de la calota protuberancial. consiste en una pequeña columna de sustancia gris, que se inicia por abajo en el extremo superior de la oliva protuberancial.

b).- NUCLEO ACCESORIO.- Está constituido por una larga hilera de células nerviosas, se extiende hasta la parte interna del tubér



culo cuadrigémino anterior.

De cada núcleo emana una raíz:

TRAYECTO INTRAPROTUBERANCIAL: Tiene dos raíces a partir de cada núcleo.

RAIZ INFERIOR.- Esta constituida por fibras que proceden del núcleo masticador, la raíz inferior es la parte cruzada, o sea que, al lado de la fibras que proceden del núcleo masticador principal correspondiente, se dirige un poco hacia arriba y adelante para alcanzar la cara inferolateral de la protuberancia, por donde emerge el neuroeje.

RAIZ SUPERIOR.- Es denominada también Raíz Cerebral o Raíz Descendente, colocada en la parte externa del núcleo, separada del acueducto de Silvio; al llegar cerca del núcleo masticador principal sigue un trayecto longitudinal, se inclina hacia adelante y afuera para hacerse horizontal, se une con la raíz inferior y se fusiona con ella.

#### ORIGEN APARENTE:

El trigémino nace en el lado externo de la cara ventral de la protuberancia anular, en el momento en que estas se confunden con los pedúnculos cerebelosos medios; el origen aparente es por medio de dos raíces al igual que el origen real; una raíz voluminosa sensitiva; y otra pequeña que es motora.

TRAYECTO DE LAS RAICES: De la cara ventral de la protuberancia las dos raíces se dirigen hacia adelante y arriba para doblar el borde superior de la parte interna de la pirámide petrosa.

RAIZ SENSITIVA.- Es gruesa, después de haber cruzado el borde superior del peñasco se esparce en forma de abánico y constituye el plexo triangular el cual se engruesa y forma un voluminoso ganglio, el ganglio de Gasser, el cual se halla en la cara anterior del peñasco. El ganglio de Gasser tiene forma de media luna o de judía, por su borde anteroexterno convexo emite tres ramos terminales que son de dentro hacia afuera los siguientes:

El nervio oftálmico, el nervio maxilar superior, el nervio maxilar inferior.

RAÍZ MOTORA.- Es más pequeña que la sensitiva, esta situada primero por dentro de la raíz sensitiva, pasa por debajo de ella, apareciendo después en el borde externo del plexo triangular, cruzándolo hacia afuera hasta rebazar el ángulo externo del ganglio de Gasser, llegando al origen de la rama externa del ganglio, el nervio maxilar inferior con el que se fusiona.

Las dos raíces del trigémino están envueltas en la piamadre y atraviezan el aracnoides y el espacio subaracnoideo hasta llegar al cavúm de Meckel.

El nervio trigémino origina tres ramas:

- 1.- NERVIO OPTALMICO.
- 2.- NERVIO MAXILAR SUPERIOR.
- 3.- NERVIO MAXILAR INFERIOR.

1.- NERVIO OPTALMICO O PRIMERA RAMA DEL TRIGEMINO:

Este nervio es totalmente sensitivo, se desprende de la cara interna del ganglio de Gasser, al salir del ganglio, se dirige oblicuamente hacia arriba, adelante y adentro, penetra en el espesor de la pared externa del seno cavernoso y llega a la hendidura esfenooidal, que le permite el paso a la órbita, en la que se divide en tres ramas:

a).- NERVIO LAGRIMAL.- Este es el más pequeño de las tres ramas, inerva la glándula lagrimal, cuyas fibras son de naturaleza simpática y llegan al nervio lagrimal por el ganglio esfenopalatino. Inerva parte del párpado superior, parte de la conjuntiva, el ángulo externo del ojo y la glándula lagrimal.

b).- NERVIO FRONTAL.- Corre debajo del techo de la órbita, inerva la frente, y la mitad anterior del cuero cabelludo, también la piel de la base de la nariz, la piel y la conjuntiva del párpado superior y la mucosa que recubre los senos frontales.

c).- NERVIO NASOCILIAR.- inerva la cornéa y la esclerótica del

ojo, la parte superior y anterior del tabique nasal y la pared lateral de la nariz.

2.- NERVIO MAXILAR SUPERIOR O SEGUNDA RAMA DEL TRIGEMINO:

El nervio maxilar superior es sensitivo, atravieza el agujero redondo mayor para luego penetrar en la fosa pterigomaxilar en donde se divide:

a).- NERVIO ORBITARIO.- Que entra en la órbita a través de la hendidura esfenomaxilar y se dirige hacia adelante pegado a la pared externa de esta, para luego dar dos ramas que inervan la piel de la porción anterior de la sien y las cercanías del ángulo externo del ojo.

b).- RAMAS NASALES POSTERIORES.- Inervan la porción postero-inferior de la mucosa de las fosas nasales. Una de estas ramas, el nervio nasopalatino se dirige hacia adelante y abajo en el septum para luego, a través del agujero incisivo dividirse e inervar la porción anterior del paladar duro y la región adyacente de la encía.

c).- NERVIO PALATINO ANTERIOR.- Atravieza el conducto palatino posterior dando ramas a la mucosa del paladar duro y la porción palatina de la encía.

d).- NERVIO INFRAORBITARIO.- Es la continuación directa del nervio maxilar superior. Después de atravezar la hendidura esfenomaxilar, corre en el piso de la órbita formandose los nervios alveolares de la mandíbula superior y de la encía y, para luego salir a través del agujero infraorbitario y dar ramas a la piel situada entre la hendidura palpebral y las ventanas nasales.

e).- LA PEQUEÑA RAMA FARINGEA.- Pasa por el ganglio esfenopalatino y más adelante da ramas que son:

I.- Nervio Cigomático.- Que pasa a través de la fisura orbital inferior, donde se divide en una rama temporal que inerva la piel de la misma región sobre el arco o hueso cigomático.

f).- NERVIOS DENTALES POSTERIORES.- Varían en número y cursan hacia abajo en la cara posterior del maxilar superior y se adentran en él aproximadamente 1 cm. arriba y atrás del tercer molar. Sin embargo, antes de esto dan ramas a la encía bucal de los molares superiores. Después de entrar al hueso da ramas que inervan todos los molares superiores, excepto en ocasiones la raíz mesiobucal del primer molar que puede estar inervado por el nervio dental superior medio. Este nervio está presente en el 50% de los pacientes, se combina con los nervios dentales posterosuperiores y anteriores para formar el plexo que en ocasiones se llama "ese nerviosa externa". El nervio maxilar superior atraviesa ahora la fisura suborbitaria para llegar al agujero suborbital donde descanza, fuera del perióstio orbital; aquí se conoce como nervio infraorbitario, y luego pasa hacia el conducto infraorbitario. Aquí es donde da la rama, del nervio dental superior medio, si está presente, cursa abajo en la pared lateral del seno maxilar, al que da algunas ramas; inerva am los premolares al igual que la raíz mesiobucal del primer molar, cuando está ausente los inervan las fibras del n. dental anterosup.

g).- NERVIO DENTAL ANTEROSUPERIOR.- Se ramifica a 5 mm. antes del extremo del conducto infraorbitario e inerva los incisivos y caninos al igual que la parte anterior del seno maxilar y la nariz

h).- RAMAS TERMINALES:

1.- PALPEBRAL.- Que cursa por la piel del párpado inferior y conjuntiva asociada.

2.- RAMAS NASALES.- Para la piel de los lados de la nariz.

3.- RAMAS LABIALES.- Para la piel y membranas mucosas del labio superior, encía labial y vestibulo nasal.

3.- MAXILAR INFERIOR O TERCERA RAMA DEL TRIGEMINO:

Esté nervio es mixto e inerva todos los músculos de la masticación. La parte sensitiva inerva todo el maxilar inferior, que incluye todos sus dientes y encías asociadas, piel de la barbilla, parte inferior de la cara, labio inferior y carrillo, al igual que

la membrana mucosa de estas partes, y los dos tercios anteriores de la lengua a excepción de las papilas caliciformes.

La parte sensitiva del nervio sale del ganglio de Gasser en su borde posterolateral y llega al cráneo a través del agujero oval. Después se une a la raíz motora más pequeña que cursa por debajo del ganglio. Al dejar el cráneo descansa sobre el músculo tensor del paladar y es cubierto por el músculo pterigoideo externo. Inerva el tensor del paladar y el tensor del tímpano. Posteriormente el nervio maxilar inferior se divide en dos ramas, una mayor posterior, y una más pequeña anterior.

Primeramente es motor, pero tiene un componente sensitivo. En su inicio se inerva para dar fibras motoras.

- a).- Pterigoideo externo.
- b).- El masetero.
- c).- El temporal por medio de dos ramas.

Su única rama sensitiva es el nervio Bucal Largo, que cursa hacia abajo entre las dos superficies del pterigoideo externo hasta llegar al borde anterior del masetero, detrás y casi al mismo nivel oclusivo de los terceros molares.

Más adelante se ramifican algunas fibras hacia el buccinador para inervar la encía bucal posterior y también parte de la membrana mucosa de la cara interna de la mejilla, y otras fibras continúan hacia adelante para inervar la piel de la mejilla.

#### RAMA POSTERIOR DEL NERVIO MAXILAR INFERIOR:

Es sensitivo, pasa por abajo al nivel medio del pterigoideo externo, donde da tres ramas, la lingual, el dental inferior, y la auriculotemporal.

I.- NERVIO LINGUAL.- Pasa profundo y hacia abajo al pterigoideo externo y en la superficie del pterigoideo interno. Cuando llega al borde inferior del pterigoideo externo, es anterior al nervio dental inferior. Aquí se une con la cuerda tímpanica que transmite el sentido del gusto de los tercios anteriores de la lengua.

Este nervio se origina del nervio facial del cual se deriva su rama en el hueso temporal.

El nervio lingual cursa hacia abajo y adelante, hacia la membrana mucosa de la parte interna del tercer molar, un poco sobre la línea milohiodea. Aquí su posición es de gran importancia, ya que puede dañarse con facilidad al retirar el hueso lingual antes de extraer con elevadores el tercer molar.

El nervio lingual continúa hacia abajo y adelante y se divide en ramas que inervan la mucosa del piso de la boca, la encía de la cara interna de los dientes y de los tercios anteriores de la lengua, excepto las papilas caliciformes.

2.- NERVIO DENTAL INFERIOR.- Este nervio cursa profundo y hacia abajo del pterigoideo externo, donde se separa del pterigoideo interno por el ligamento esfenomaxilar, para llegar al foramen mandibular donde se puede bloquear. Este nervio se acompaña de la arteria dentaria inferior con la que penetra en el conducto dentario y posteriormente llega al agujero mentoniano donde da sus ramas terminales.

1.- Rama colateral Anastómica Del Lingual.

2.- El Nervio Milohiodeo.

3.- Ramos Dentarios.- Los que nacen en el conducto dentario inferior e inerva los premolares, molares, caninos, así como la mandíbula, y a la encía que lo cubre.

Sus ramas terminales son:

a).- NERVIO INCISIVO.- Que continúa la dirección del tronco se aloja en el conducto incisivo para proporcionar ramos a los incisivos y caninos.

b).- NERVIO MENTONIANO.- Que sale por el agujero mentoniano sufriendo una ramificación que va a distribuirse por el mentón y el labio inferior.

3.- NERVIO AURICULOTEMPORAL.- Este nervio tiene poca importancia en odontología, porque inerva la mayor parte de las glándulas

salivales. Se origina de dos raíces que abrazan la mitad de la arteria meníngea, y luego se unen y se sitúan mediales y detrás del cóndilo del maxilar inferior para inervar la A.T.M. y la glándula parótida. Inerva la mitad superior del pabellón del oído y la mitad anterior del conducto auditivo externo por su rama auricular, y parte de la piel del cuero cabelludo por su rama cutánea. Se hace mención de este nervio por tener extensión hacia la cara profunda de la parótida, y por tener un ramo anastomático para el dentario inferior. ( 5,6,8 ).

## CAPITULO IV.

### "ETIOLOGIA".

La causa más lógica de los dientes retenidos es la reducción evolutiva gradual del tamaño de los maxilares. Esto da como resultado maxilares demasiado pequeños para acomodar los terceros molares que son los dientes retenidos más frecuentemente, seguidos de los caninos, después los premolares. Esta es la razón por la cual observamos la ausencia congénita de los terceros molares superiores e inferiores.

También la dieta moderna, que no requiere esfuerzo decidido en la masticación, es la causa de la falta de estímulo del crecimiento de los maxilares y la razón por la que el hombre moderno tiene dientes retenidos.

Evidentemente es deseable detectar dientes retenidos para evitar secuelas como son:

- 1.- Bloquear la erupción de otros dientes.
- 2.- Desviar la erupción de otros dientes.
- 3.- Causar rizoclasia en dientes adyacentes.
- 4.- Propiciar infecciones en tejidos blandos y/o duros.
- 5.- Originar lesiones quísticas
- 6.- Ameloblastoma.
- 7.- Raramente causan neoplasias malignas por transformación.
- 8.- Debilitar la mandíbula o ser sitio de fractura.

#### CAUSAS LOCALES DE LA RETENCION:

- 1.- Irregularidad en la posición y presión de un diente adyacente
- 2.- Una membrana mucosa muy densa.
- 3.- Dientes supernumerarios.
- 4.- Odontomas compuestos.
- 5.- Falta de espacio debido al apilamiento de los arcos dentales.



6.- La pérdida temprana de dientes temporales, con el consiguiente cierre de espacio que ocupaban es un factor común de la etiología de los dientes parcialmente o totalmente retenidos.

7.- Rotación de los gérmenes dentales, cuyo resultado son dientes orientados en una dirección errada porque su eje mayor no es paralelo a la trayectoria normal de erupción.

8.- Indebida retención de los dientes primarios.

FACTORES GENERALES DE LA RETENCION:

1.- CAUSAS PRENATALES:

- a).- Herencia.
- b).- Mezcla de razas.
- c).- Edad.
- d).- Raza.
- e).- Sexo.

2.- CAUSAS POSNATALES:

Todas las causas que puedan interferir en el desarrollo del niño, tales como:

- a).- Racuitismo.
- b).- Anemia.
- c).- Sífilis congénita.
- d).- Tuberculosis.
- e).- Disendocrinas.
- f).- Desnutrición.

3.- CONDICIONES RARAS:

a).- Disostosis cleidocraneal:

Es una condición congénita muy rara en la cual hay osificación defectuosa de los huesos craneales, ausencia completa o parcial de las clavículas, recambio dentario retardado, dientes permanentes no erupcionados y dientes supernumerarios rudimentarios.

b).- Oxicefalia:

"Cabeza cónica", en la cual la parte superior de la cabeza es

puntiaguda.

c).- Progeria:

Representa envejecimiento prematuro. Es una forma de infantilismo caracterizado por estatura pequeña, ausencia de vello facial y púbico, piel arrugada, cabello gris, tiene el aspecto facial, actitud y manera del anciano.

d).- Acondroplasia:

Es una enfermedad del esqueleto, que empieza en la vida fetal y produce una forma de enanismo. En estas condiciones el cartílago no se desarrolla normalmente.

e).- Paladar fisurado:

Es una deformidad manifestada por una fisura congénita en la línea media. ( 2 ).

## CAPITULO V.

### "CLASIFICACION DE PELL, GREGORY Y GEORGE B. WINTER"

George B. Winter ha clasificado los distintos tipos de retención del tercer molar, basándose en cuatro puntos esenciales.

1.- La posición de la corona.

2.- La forma radicular.

3.- La naturaleza de la osiestructura que rodea el molar retenido.

4.- La posición del tercer molar en relación con el segundo.

### CLASIFICACION DE ACUERDO A LA POSICION DEL TERCER MOLAR RETENIDO:

a).- RETENCION VERTICAL.- El tercer molar en este tipo de retención puede estar total o parcialmente cubierto por hueso; pero lo característico reside en que su eje mayor es sensiblemente paralelo al eje mayor del segundo y primer molar.

b).- RETENCION HORIZONTAL.- En este caso el eje mayor del tercer molar es sensiblemente perpendicular a los ejes del segundo y primer molar.

c).- RETENCION MESIOANGULAR.- El eje del tercer molar está dirigido hacia el segundo molar, formando con el eje de éste diente un ángulo de grado variable ( alrededor de los  $45^{\circ}$  ).

d).- RETENCION DISTOANGULAR.- Es una forma opuesta a la que antecede. El tercer molar tiene su eje mayor dirigido hacia la rama montante; por lo tanto, la corona ocupa dentro de ésta rama una posición variable, de acuerdo con el ángulo en que está desviado.

e).- RETENCION INVERTIDA.- El tercer molar presenta su corona dirigida hacia el borde inferior del maxilar y sus raíces hacia la cavidad bucal. Es un tipo muy común de retención; la denominamos también, Retención Paranormal.

f).- RETENCION BUCOANGULAR.- En éste tipo el tercer molar ya

no ocupa, como en los anteriores, el mismo plano que el segundo o el primero, sino que su eje mayor es perpendicular al plano en que están orientados estos dos dientes. La corona del molar retenido esta dirigida hacia bucal.

g).- RETENCION LINGUOANGULAR.- Como en la posición anterior, el eje del diente es perpendicular al plano en que están orientados los molares anteriores, pero la corona del retenido está dirigida hacia el lado lingual.

UBICACION DEL TERCER MOLAR EN LA ARCADAS:

( DESVIACIONES DEL TERCER MOLAR ).

El tercer molar puede presentar 4 tipos de desviaciones en relación con la arcada.

a).- NORMAL.- ( Sin desviación ). El tercer molar sigue la forma oval de la arcada.

b).- DESVIACION BUCAL.- El molar está dirigido hacia afuera del óvalo de la arcada.

c).- DESVIACION LINGUAL.- La desviación del molar tiene lugar hacia el lado lingual de la arcada.

d).- DESVIACION BUCOLINGUAL.- El molar dirigido hacia el lado bucal y su cara oclusal desviada hacia la lengua.

RELACION DEL MOLAR RETENIDO CON LA RAMA ASCENDENTE DEL MAXILAR INFERIOR Y EL SEGUNDO MOLAR.

La siguiente clasificación sugerida por Pell y Gregory incluye una parte de la clasificación de George S. Winter, y es una de las mejores.

CLASE I.- Hay suficiente espacio entre la rama y el lado distal del segundo molar, para la acomodación del diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

CLASE II.- El espacio entre la rama y el lado distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar

CLASE III.- Todo o casi todo el tercer molar está localizado en la rama ascendente.

PROFUNDIDAD RELATIVA DEL TERCER MOLAR EN EL HUESO:

POSICION "A".- La porción más alta del diente está al nivel de la línea oclusal o por sobre ella.

POSICION "B".- La porción más alta del diente está por debajo del plano oclusal, pero por encima de la línea cervical del segundo molar.

POSICION "C".- La porción más alta del diente está por debajo de la línea cervical del segundo molar.

"CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS"

Por alguna razón nadie se ha molestado en clasificar los terceros molares superiores retenidos. Sin embargo, estos dientes pueden presentar en la posición anatómica variaciones que complican materialmente su extracción y aumentan la posibilidad de complicaciones operatorias y posoperatorias. A continuación se da una clasificación de las retenciones de los terceros molares superiores retenidos, basada en la posición anatómica.

I.- PROFUNDIDAD RELATIVA DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS EN EL HUESO:

CLASE "A".- La porción inferior de la corona del tercer molar superior retenido está al nivel del plano oclusal del segundo molar

CLASE "B".- La porción inferior de la corona del tercer molar superior retenido está entre el plano oclusal del segundo molar y la línea cervical.

CLASE "C".- La porción inferior de la corona del tercer molar superior retenido está en la línea cervical del segundo molar o por sobre ella.

2.- LA POSICION DEL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE RETENIDO EN RELACION CON EL EJE LONGITUDINAL DEL SEGUNDO MOLAR.

- a).- VERTICAL.
- b).- HORIZONTAL.
- c).- MESIOANGULAR.
- d).- DISTOANGULAR.
- e).- INVERTIDA.
- f).- VESTIBULOANGULAR.
- g).- LINGUOANGULAR.

Estos pueden presentarse simultáneamente en:

- a).- DESVIACION VESTIBULAR.
- b).- DESVIACION LINGUAL.
- c).- TORCION.

( 2 ).

## CAPITULO VI:

### "TECNICAS DE ANESTESIA"

#### DEFINICION:

ANESTESIA LOCAL.- Es la supresión, por medios terapéuticos, de la sensibilidad de una zona de la cavidad bucal, manteniéndose intacta la conciencia del paciente.

Esto se logra por la inyección de sustancias químicas, las cuales, poniéndose en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas anulan la transmisión de estímulos a los centros nerviosos.

La anestesia puede ser local o general:

#### DEFINICION DE ANESTESIA GENERAL:

Es la ausencia de sensibilidad al dolor, con la pérdida de la conciencia. La anestesia general puede obtenerse por inhalación, por enemas, y por inyección.

Son muchas las ventajas de la anestesia local sobre la anestesia general, por lo tanto su uso en Odontología está restringido.

La anestesia local puede ser por:

a).- POR INFILTRACION O SUPRAPERIOSTICA.

b).- REGIONAL.

a).- ANESTESIA POR INFILTRACION.- El principio de la anestesia por infiltración es la inyección de una solución analgésica muy cerca de la zona que se va a tratar y esperar a que la solución se difunda o infiltre hacia los nervios sensitivos para impedir los dolores en la conducción de los impulsos dolorosos. En el caso de un diente, la solución se extiende de los tejidos blandos adyacentes hacia el interior del hueso para llegar a las fibras nerviosas que salen del ápice.

Las inyecciones por infiltración más importantes son:

I.- SUBMUCOSA Y SUPRAPERIOSTICA, ES LA MAS USADA.

2.- SUBPERIOSTICA.

3.- INTRAPERIODONTAL.

4.- INTRAOSEA, QUE INCLUYE LA INTRASEPTAL.

5.- PAPILAR.

b).- ANESTESIA REGIONAL.-La anestesia regional es la técnica que se emplea para bloquear el paso del dolor a lo largo de un tronco nervioso por medio de una inyección de solución analgésica alrededor del mismo, con un sitio donde el nervio no esté protegido por el hueso. Los bloqueos usados en cirugía dental pueden considerarse dentro de los que abarcan:

I.- NERVIOS MAXILAR INFERIOR Y SUS RAMAS:

2.- NERVIOS MAXILAR SUPERIOR Y SUS RAMAS:

I.- NERVIOS MAXILAR INFERIOR Y SUS RAMAS:

a).- El Nervio Incisivo, que se bloquea por medio de una inyección mentoniana.

b).- Nervio Dental Inferior.

c).- Nervio Lingual.

d).- Nervio Bucal Largo.

e).- Nervio Mandibular.

2.- NERVIOS MAXILAR SUPERIOR Y SUS RAMAS:

a).- Los Nervios Palatinos Anterior e Inferior, y el Esfenopalatino largo.

b).- Nervio Dental Posterior.

c).- Nervio Dental Superior Medio.

d).- Nervio Dental Anterosuperior que se bloquea por una inyección infraorbitaria.

PROPIEDADES DEL ANESTESICO LOCAL IDEAL:

I.- El fármaco debe ejercer una acción específica sobre los nervios sensoriales, a los cuales debe paralizar a concentraciones que no dañen ni al nervio ni a los tejidos circundantes.

2.- Las terminaciones sensoriales se deben paralizar rápidamente sin estimulación preliminar.



3.- El fármaco debe ser soluble en agua y estable a 100° C. La ebullición no debe causar pérdida ni disminución de la actividad anestésica local.

4.- El efecto anestésico debe persistir durante un periodo estándar de tiempo.

5.- El anestésico local debe ser compatible con los vasoconstrictores más comunmente usados o el ácido hialurónico, puesto que puede ser mezclado con estas sustancias en solución.

6.- No debe presentar efectos sistémicos dentro de los límites de la dosis terapéutica.

7.- La solución anestésica local debe ser estable con una fecha de caducidad adecuada.

Lista de los grupos de agentes anestésicos:

TIPO ESTER:

PROCAINA ( NOVOCAINA ).  
PROPOXICAINA ( RAVOCAINA ).  
TETRACAINA ( PANTOCAINE ).  
COCAINA.  
UNACAINE.  
MONOCAINE.

TIPO AMIDAS:

LIDOCAINA ( XILOCAINA ).  
MEPIVACAINA ( CARBOCAINE ).  
PRILOCAINA ( CITANEST ).  
BUPIVACAINA ( MARCAINE ).  
PIRROCAINA ( DYNACAINE ).

Los anestésicos más usados en la actualidad para la práctica dental son los del grupo de las Amidas.

"LIDOCAINA"

LIDOCAINA nombre comercial "Xilocaina", es el anestésico local más usado en Odontología. Tiene un inicio bastante rápido y una duración de acción relativamente prolongada, así como una potencia ( y toxicidad ) 2 - 3 veces mayor que la procaína. Cuando se usa sin vasoconstrictor es sumamente efectiva, pero la velocidad de absorción y la toxicidad aumentan y disminuye la duración de la acción. En Odontología se usa en una concentración al 2 por 100 y

se ha convertido en estandar con el cual se comparan otros agentes.

#### "MEPIVACAINA"

MEPIVACAINA.- Nombre comercial "Carbocaina", tiene propiedades muy semejantes a las de la lidocaina, pero su inicio de acción es más rápido y su duración más prolongada que la de ésta. Se usa al 2 por 100 con vasoconstrictor, o en solución al 3 por 100 sin vasoconstrictor.

#### "PRILOCAINA"

PRILOCAINA.- Nombre comercial "Citanest", tiene propiedades semejantes a la lidocaina. Cuando se usa como una solución al 4 por 100 sin agregar vasoconstrictor produce una anestesia satisfactoria de duración un tanto más corta que la lidocaina o la mepivacaina.

#### "ANESTESICOS GENERALES"

Se dividen de la siguiente manera:

I.- INHALANTES ( Vía los pulmones ).

a).- Gases.

b).- Líquidos volátiles.

2.- AGENTES INTRAVENOSOS:

a).- Barbitúricos.

b).- No barbitúricos.

De este tipo de anestésicos, los más usados son los inhalantes como son: Los líquidos volátiles.

#### "LIQUIDOS VOLATILES"

HALOTANO ( FLUOTANO ).

En la actualidad el halotano es el principal agente volátil usado en la anestesia dental. Viene en un frasco color ámbar, ya que su exposición a la luz puede provocar su descomposición.

El halotano es un anestésico potente, no irritante, que puede provocar anestesia profunda sin hipoxia. La inducción a su recuperación puede ser rápida. El halotano no es un buen analgésico,

pero tal como se usa en Odontología, con una concentración de 70% de  $N_2O$ / 30% de  $O_2$ , esto no contribuye como un inconveniente.

Desde el punto de vista dental, el halotano relaja el músculo masetero e inhibe la salivación. El halotano impide el laringoespaso, pero los reflejos laríngeo y faríngeo también son obstruidos y esto hace necesario un empaque y succión eficiente para asegurar una protección adecuada contra la inspiración de material extraño.

El halotano no se debe administrar a pacientes con enfermedades hepáticas, y que deben de transcurrir cuando menos 3 meses antes de exponer a un paciente de nuevo a este fármaco.

#### INDICACIONES DE LA ANESTESIA GENERAL:

- 1.- Extracción de dientes con procesos inflamatorios agudos ( periodontitis aguda, abscesos, flemones).
- 2.- En extracciones múltiples o de ambos maxilares; también en la preparación quirúrgica de maxilares para prótesis.
- 3.- En pacientes nerviosos, pusilánimes, para los cuales la extracción dentaria les representa verdaderas angustias, temores.
- 4.- En pacientes con trismus.
- 5.- En niños indósiles o miedosos.
- 6.- Para abertura de abscesos, quistes, abscesos pericoronarios, extracción de sequestróseos óseos en osteomielitis.
- 7.- Pedido del paciente, de que su intervención sea realizada bajo narcosis.
- 8.- Extracción de dientes, cuando estos órganos son causantes de afecciones generales ( fiebre reumática, septicemia, etc). En aquellos casos en que el diente es el foco séptico, causante de la afección general.

### TECNICAS DE ANESTESIA LOCAL:

El propósito principal en el uso de la anestesia local, es el de colocar entre el estímulo doloroso de la periferia y el área receptiva del cerebro un bloqueo o barrera que impedirá la conducción de la transmisión de los impulsos dolorosos de la periferia a las áreas receptoras del cerebro. Esto se logra depositando el anestésico local en alguna parte entre estos dos puntos. El agente anestésico local por sus efectos en la vaina o membrana nerviosa, bloquea la conducción de los impulsos nerviosos que produce un estado de anestesia. Idealmente el anestésico local se coloca adyacente al paquete vasculonervioso principal, de tal manera que produzca un estado de anestesia en la totalidad del campo cubierto por la distribución del nervio afectado.

### BLOQUEO DE LAS RAMAS DEL MAXILAR SUPERIOR:

Ramas alveolares Anterior, Media y posterior:

Estas ramas alveolares superiores, se desprenden del nervio infraorbitario. Antes de que éste atraviese la hendidura esfenomaxilar, da origen a las ramas alveolares posterosuperiores, que corren en la superficie de la tuberosidad del maxilar superior y penetran en ella para inervar los molares superiores. Durante su trayecto por el conducto infraorbitario, el nervio infraorbitario, da origen a la rama alveolar superior media y varias ramas anteriores inervando los premolares, caninos e incisivos superiores.

### TECNICA INTRAORAL:

Las ramas Alveolares, Posteriores se bloquean introduciendo la aguja por detrás de la cresta infracigomática distal al segundo molar. Después se dirige la punta de la aguja hacia el tubérculo maxilar y se introduce la aguja de 2 - 3 cm. Esta técnica se denomina también inyección de la tuberosidad.

Ramas Alveolares Anterior y Media.- Se bloquean separadamente para cada diente en particular introduciendo la aguja en la mucosa

gingival que rodea el diente y buscando la extremidad de la raíz, donde se inyecta de 1-2 ml., con ligeros movimientos de abanico con la punta de la aguja. De esta manera es posible enestesiarse hasta tres dientes desde el mismo punto de inserción.

NERVIO PALATINO ANTERIOR:

Corre desde la fosa pterigopalatina hacia abajo en el canal del conducto palatino posterior, atravieza el agujero palatino posterior para aparecer en el paladar duro e inervar la mucosa de esta región y la encía palatina correspondiente.

El Nervio Palatino Anterior se bloquea inyectando unas décimas de ml. en o al lado del agujero del conducto palatino posterior situado a la altura del segundo molar, 1 cm. por encima del reborde gingival.

NERVIO NASOPALATINO:

Es el mayor de las ramas nasales posterosuperiores. Corre hacia abajo y adelante a lo largo del tabique nasal, atravieza el conducto palatino anterior del paladar duro y la encía que rodea a los incisivos superiores.

El Nervio Nasopalatino, se bloquea en o inmediatamente al lado del conducto incisivo situado en la línea media por detrás de los incisivos superiores.

NERVIO ESFENOPALATINO:

Siempre que una operación o un tratamiento a de afectar los tejidos blandos del lado palatino de los incisivos superiores, está indicado el bloqueo de los nervios palatino anterior o esfenopalatino o de ambos según la extensión de la operación o de los procedimientos quirúrgicos.

El bisel de la aguja se coloca en sentido plano contra la mucosa sobre el lado de la papila incisiva. Se inyecta la solución en el epitelio, donde se difunde rápidamente, provocando el palidamiento de los tejidos. Se empuja un poco la aguja en el epitelio

y se inyecta una gota del anestésico.

Después de unos segundos se dirige la aguja por debajo de la papila y se inyecta la solución lentamente. En este momento la punta de la aguja se encuentra debajo de la papila y a la entrada del agujero. Los dos nervios esfenopalatinos, el derecho y el izquierdo quedan anestesiados. Se recomienda inyectar la solución directamente en el canal, cuando el dentista provee que el procedimiento puede ser largo.

La aguja no debe penetrar más de 0.5 cm. en el canal incisivo. La entrada al piso de la nariz puede provocar una infección.

#### NERVIO INFRAORBITARIO:

El nervio infraorbitario es la continuación directa del nervio maxilar superior. Se introduce en la órbita a través de la hendidura esfenomaxilar y corre en el piso de la misma, primero en el surco y luego en el canal infraorbitario, para luego aparecer en el agujero infraorbitario y distribuirse en la piel del párpado inferior, la porción lateral de la nariz y el labio superior, así como la mucosa del vestíbulo nasal.

La inyección infraorbitaria es el método de elección para la eliminación de caninos incluidos o de quistes voluminosos, o cuando está contraindicada la inyección supraparióstica en pacientes con inflamación o infección moderada si la propagación de la celulitis es extensa, se puede escoger la anestesia del nervio maxilar superior.

Se palpa con el dedo medio la porción media del borde inferior de la órbita y luego se desciende cuidadosamente cerca de 1 cm. por debajo de este punto, donde por lo general se puede palpar el paquete vasculonervioso que sale del agujero infraorbitario. Manteniendo el dedo medio en el mismo lugar, se levanta con el pulgar y el índice el labio superior y con la otra mano se introduce la aguja en el repliegue superior del vestíbulo oral, dirigiéndola

hacia el punto en el cual se ha mantenido el dedo medio. Cuando la aguja halla penetrado en la mucosa se inyecta una gota de la solución anestésica, se esperan 5 segundos para empujarla de nuevo suavemente, presionando firmemente se inyecta la solución lentamente, si la aguja se encuentra en el conducto, la solución fluye fácilmente y la presión digital no nota ninguna infiltración de los tejidos.

#### BLOQUEO MANDIBULAR:

El hueso cortical de la mandíbula, inclusive de los procesos alveolares, es terso y denso, puesto que no presenta las pequeñas perforaciones visibles en el área alveolar de la mandíbula; la única excepción es el área de la fosa nirtiforme donde, con frecuencia se hallan pequeños conductos nutricios. El borde inferior de la mandíbula, el borde alveolar son casi paralelos. Es variable la distancia entre la escotadura coronoides o sea el piso de la concavidad del borde anterior de la rama ascendente, y el plano oclusal de los dientes posteriores. Es preciso señalar que un plano trazado por ese punto y paralelo a las superficies oclusales pasa justamente por encima de la espina de spix puede ser determinada antes de aplicar la inyección.

Estas reglas se toman en cuenta sólo en los niños, porque en los adultos hay tres excepciones.

I.- Es evidente que debido a las variaciones en la altura de la mandíbula un plano que pase por la escotadura coronoides, siendo el plano oclusal de los dientes se encontrará, en éste caso, por debajo de la espina de spix. También la altura de la mandíbula a nivel de la sínfisis es casi el doble de la altura en la región del segundo molar.

2.- En las mandíbulas prognáticas, la espina de spix está casi siempre situada más alto de lo que indicará la regla, pudiendo hallarse un cm. por debajo del plano que pasa por la escotadura co-

ronoides.

3.- En las mandíbulas parcial o totalmente desdentadas, el plano que pasa por la escotadura coronoides debe ser paralelo al borde inferior del maxilar inferior.

El ancho de las ramas ascendentes puede presentar variaciones importantes. Sin embargo la distancia entre la espina de spix y la línea oblicua interna es la misma más o menos 1 cm., cualquiera que sea el ancho de la rama ascendente o la edad del paciente.

#### BLOQUEO DEL NERVIIO DENTAL INFERIOR:

El bloqueo del nervio dental inferior se considera como el bloqueo nervioso más importante, no existe otro método seguro que pueda proporcionar una anestesia total para los dientes posteriores inferiores.

La zona anestesiada comprende los dientes de una de las mitades del maxilar inferior, una parte de la encía bucal, la piel y la mucosa del labio inferior y la piel de la barbilla. Con frecuencia se observa un decaimiento de la anestesia que será entonces incompleta en la línea media. La anestesia de la encía lingual y la mucosa adyacente así como, la de la encía bucal adyacente al segundo premolar y primer molar del maxilar inferior, suele realizarse simultáneamente por medio de los bloqueos lingual y bucal.

Es necesario para este tipo de bloqueo emplear una aguja grande, fuerte y de bisel corto. La rigidez de la aguja le permite actuar como sonda. El dedo índice del operador colocado sobre el cuerpo adiposo de la mejilla, se utiliza para empujarlo lentamente hasta que la punta del dedo quede apoyada en la escotadura coronoides, palpando al mismo tiempo el tendón profundo del músculo temporal. Se apoya la jeringa en los premolares del lado opuesto y se punciona la mucosa a la altura indicada por la escotadura coronoides, lo más cerca posible del tendón profundo del músculo tempo



ral. Como entre este punto y la espina de spix hay una distancia de 1 cm. se hunde la aguja unos cuantos mm.

Para anestesiarse el nervio dental inferior se vuelve a empujar la aguja inyectando 1 o 2 gotas, antes de que la aguja toque el perióstio en la parte anterior de la espina de spix. Después se desliza suavemente por lo largo del perióstio y sobre la espina de spix hacia el surco. El tiempo de la inyección debe ser de 1 mm. por minuto.

#### ANESTESIA DEL NERVIO LINGUAL:

El nervio lingual inerva la lengua, piso de la boca y encía del maxilar inferior.

Por lo general se anestesia junto con el dentario. Excepcionalmente requiere una anestesia especial.

La técnica de la inyección del nervio lingual es inyectar por dentro de la línea oblicua interna. La inyección a nivel de la encía del lado interna es peligrosa, porque se sigue con frecuencia de complicaciones infecciosas del piso de la boca.

#### ANESTESIA DEL NERVIO BUCAL:

El nervio bucal largo o buccinador, rama del maxilar inferior corre por dentro del temporal, hasta el músculo buccinador, al cual atravieza, dando inervación a la encía del lado bucal, del maxilar inferior.

Su objeto es bloquear la sensibilidad de la cara externa de la mandíbula, desde el tercer molar al primer premolar, que depende del bucal.

Sólo en ocasiones se nos presenta la oportunidad de anestesiarse el nervio bucal, debido a que con la troncular del dentario inferior obtenemos la anestesia de la porción bucal.

Técnica I.- La punsión se realiza en el centro del triángulo retromolar, un cm. por encima del plano oclusal de los molares inferiores; la aguja se dirige hacia atrás, y ligeramente hacia afue

ra, atravesando la mucosa, el músculo buccinador, la vaina y las fibras de la porción inferior del temporal, hasta tocar el hueso; en este momento se realiza la inyección.

Técnica II.- En presencia de procesos infecciosos o inflamatorios, la inyección se efectúa en cualquier punto, a lo largo del curso del nervio dentro del temporal, por ejemplo 2.5 cm. sobre el plano oclusal.

#### BLOQUEO DEL NERVIO MENTONIANO:

Se origina en el conducto dentario inferior a partir del nervio alveolar inferior y sale a través del agujero mentoniano a la altura del premolar distal. Inerva la piel y mucosa del labio inferior y la piel de la mandíbula, desde el primer molar permanente hasta la línea media. El nervio incisivo, las estructuras óseas y las pulpas de los premolares, canino e incisivo.

Con el dedo índice se palpa el paquete vasculonervioso a la salida del agujero mentoniano, la aguja se dirige hacia dicho punto hasta que la punta esté en la cercanía del paquete vasculonervioso. Con esta técnica se evita producir lesiones vasculares.

El introducir la aguja en el propio agujero mentoniano para obtener mayor anestesia no es recomendable, debido al riesgo que se corre de producir lesiones nerviosas con trastornos de la estabilidad del labio inferior, muchas veces es suficiente con inyectar el anestésico en el tejido vecino a la fosa mentoniana. ( 3,7 ).

## CAPITULO VII.

### "INSTRUMENTAL"

#### INSTRUMENTAL QUE SE UTILIZA DURANTE LA INTERVENCION QUIRURGICA DE DIENTES RETENIDOS:

- 1.- Espejo.
- 2.- Pinzas de curación.
- 3.- Eyector quirúrgico o el eyector normal de la unidad.
- 4.- Pinzas hemostaticas.
- 5.- Pinzas de Bard-Parker.
- 6.- Pinzas de campo.

#### INSTRUMENTAL DE ANESTESIA:

- 1.- Jeringa hipodérmica.
- 2.- Agujas cortas y largas.
- 3.- Cartuchos de anestesia.

#### INSTRUMENTAL PARA DIERESIS O INCISION:

- 1.- Bisturí o Escalpelo.

El bisturí más usado es el Bard-Parker número 3, su hoja afilada permite al odontólogo hacer una incisión precisa en los tejidos blandos con traumatismo mínimo de los mismos. Los que se usan más son los de hojas desechables.

Se usan para incidir tejido, introduciendo la punta del bisturí, la hoja número 12 se usa para molares superiores y la número 15 para molares inferiores, aunque esta es la más útil y la que se emplea con mayor frecuencia por su tamaño pequeño nos sirve para hacer todo tipo de incisiones intrabucales.

- 2.- Tijeras:

Existe una gran variedad de estos instrumentos. Se les emplea para regularizar los bordes, disección roma, abordar abscesos cortar piel, y las hay para cortar sutura.

3.- Pinzas Gubias:

Se utilizan para osteotomías. Suelen tener un resorte entre las dos hojas del mango, de manera que el instrumento se abre por sí mismo cuando se deja ejercer presión manual, la pinza gubia puede cortar con ambos lados de la pinza y con la punta, o cortar solamente con un lado y cortar sólo con una punta.

4.- Legras:

La legra es un instrumento que tiene la forma de cucharilla con bordes afilados y se parece mucho a una gran cucharilla escavadora, que la convierte en un instrumento ideal para raspar el interior de las cavidades óseas u otros tejidos, el legrado de los tejidos se efectúa para eliminar el tejido anormal o para obtener material que tiene objetivos diagnósticos. Se usa también para desprender el tejido mucoperióstico e inserciones musculares.

5.- Separadores:

Elaborado el colgajo, nos valemos de los separadores para poder mantener una buena visibilidad del campo operatorio, además de proteger de traumas con otros instrumentos a los tejidos adyacentes.

6.- Abrebocas:

Se utilizan para mantener abierta la boca con puntos de apoyo en las arcadas dentarias.

INSTRUMENTAL DE HEMOSTASIA:

1.- Pinzas de mosco.

2.- Pinzas de Kelly.

Las pinzas hemostaticas vienen en varios tamaños; son instrumentos que presentan un mecanismo de cierre y fijación en las orejas, sus bocados son largos y finos, con mordimientos rugosos, para evitar su deslizamiento al comprimir un vaso sangrante. Debido a la longitud de sus picos y a las estrías de las superficies internas de los mismos, pueden asir firmemente tejido blando y frag-

mentos de raíces o de hueso. Estos instrumentos no deben usarse como portaagujas.

INSTRUMENTAL DE OSTEOTOMIA:

I.- Martillo y cinceles quirúrgicos:

A menudo se requiere eliminar cierta cantidad de hueso para facilitar la extracción de una pieza dentaria o para dar una nueva forma a la mandíbula y al maxilar. Esto se puede lograr con cinceles quirúrgicos afilados que se golpean con suavidad con un martillo especial. Un método alternativo de eliminación del hueso es el uso de la pieza de mano recta de velocidad ordinaria con una fresa quirúrgica.

2.- Fresas quirúrgicas:

Instrumento que tiene puntas anfractuosas, cortantes. Puede adaptarse a la pieza de mano de alta o de baja velocidad. Los tejidos deben mantenerse alejados y protegidos para que la fresa al girar, no arrolle con mutilantes efectos. Al tiempo que gira la fresa sobre el hueso, debe de aplicarse solución salina para evitar el calentamiento y necrosis del hueso.

3.- Lima para hueso:

En sus extremos presenta un rayado con filo. Este instrumento se usa para limar y pulir bordes de hueso que han sido maltratados o comprimidos durante extracciones de dientes u otro tipo de cirugía, mediante movimientos de tracción regulariza el hueso.

4.- Curetas:

Las curetas se emplean para quitar tejido de granulación del fondo de los alveolos y para extraer membranas císticas. El tejido que se va a quitar se remueve de las paredes del alvéolo, o de la cavidad ósea con la cucharilla, de modo que el lado concavo esté hacia el hueso. La cureta puede usarse entonces para tomar el tejido blando del defecto óseo o pueden emplearse pinzas gubia o de hemostasia. La cureta se emplea para seccionar la últi-

ma adhesión, a pesar de que tiene forma de cuchara, no se utiliza para sacar el material del alvéolo a cucharadas, sino para remover las membranas o el tejido de granulación de las paredes.

#### 5.- Alveolotomo:

El alveolotomo del tipo de las alicates, que se usa para recortar hueso alveolar. Se emplea con amplitud después de extracciones múltiples para dar forma a la cresta alveolar (alveoloplastía).

#### 6.- Elevadores De extracción:

Los elevadores son instrumentos que tienen la función de palanca que se usan para aplicar una fuerza controlada contra una pieza dentaria para aflojarla (luxarla) en el alvéolo. No es raro para ciertas piezas dentarias que se puedan extraer por completo con el elevador.

También se emplean en la extracción de fragmentos residuales de la raíz y las secciones dentarias, a veces es necesario seccionar una pieza dentaria en dos o más partes para poderla extraer.

#### 7.- Forceps:

Los forceps son instrumentos del tipo de las alicatas que se usan para sujetar las piezas dentarias y extraerlas del alvéolo. Los picos de las pinzas extractoras han sido creados para asir las coronas de los dientes, y por esto hay muchas modificaciones, para adaptar estos picos a cada una de las piezas dentarias. Los hay de varias formas, rectos, y en forma de bayoneta; además vienen en varias numeraciones, esto es de acuerdo a el diente que se vaya a extraer.

#### MATERIAL DE SUTURA:

##### I.- Seda:

La seda negra 3 ceros, es bastante satisfactoria en trabajos intrabucales. El hilo de seda llena casi todos los requisitos, no irrita la lengua, se distingue fácilmente en la boca, se maneja en

forma sencilla, no es caro.

Para cerrar incisiones intrabucales son preferibles los puntos separados a la sutura continúa, pues los primeros pueden quitarse alternados con cierta facilidad.

Portaagujas.- El portaagujas se usa para manipular la aguja y la seda quirúrgica, mientras se ata el punto para asegurar la sutura, a continuación se usan las tijeras para cortar el hilo de seda a la longitud adecuada.

3.- Tijeras de Mayo:

Se utilizan para cortar la seda quirúrgica, gasas etc.

( 9,4 ).

## CAPITULO VIII.

### "TECNICAS QUIRURGICAS"

#### EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES

##### RETENIDOS:

Debe de considerarse lo siguiente en la extracción de terceros molares superiores retenidos:

- 1.- Hágase un examen visual y digital de los tejidos blandos, duros y dientes adyacentes y/o sobrepuestos al diente retenido.
- 2.- Se estudiarán las radiografías del diente por extraer, los tejidos vecinos y dientes adyacentes.
- 3.- Se clasificará el tipo de retención.

##### INCISION:

En los terceros molares superiores se realiza una incisión atrás de la tuberosidad en el surco hamular, con bisturí Bard-Parker # 12. La mucosa que recubre la tuberosidad es incidida desde la porción más distal de la tuberosidad hacia adelante hasta llegar al punto medio de la superficie distal del segundo molar. Se continúa la incisión por vestibular, alrededor del cuello del segundo molar, y después hacia el fondo del surco mucovestibular, en un ángulo de  $45^{\circ}$ . La porción de la mucosa y periostio que cubre la corona del diente retenido se desprende y separa con legra, lo cual da acceso adecuado al hueso.

##### REMOCION DEL HUESO DE RECUBRIMIENTO:

En un tercer molar superior el hueso que lo cubre es muy denso pudiendo ser fácilmente estirpado, para exponer así la corona del diente. En esta operación hay que tener cuidado de no presionar y empujar el diente dentro del seno maxilar o fosa pterigomaxilar. A causa de este peligro la técnica de seccionamiento no es aplicable o no es necesaria para la extracción de los terceros molares superiores retenidos.



Después de realizar la incisión y levantado el colgajo, se realiza la osteotomía suficiente para exponer el ecuador de la corona del diente retenido.

#### EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Una vez obtenido suficiente espacio entre el ecuador del diente retenido y el hueso, como para permitir la introducción de un elevador, cerca del borde gingival, en el ángulo mesiovestibular, el diente retenido se levanta de su lecho por medio de elevadores. Se inserta un elevador apropiado debajo de la corona, a la altura del cuello del diente, y usando la cortical vestibular como punto de apoyo, el diente se eleva del alvéolo hacia vestibular y distal.

Hay que tener cuidado de que el elevador esté colocado debajo de la corona y al nivel del punto más alto de la ventana labrada en el hueso, y de que la presión sea hacia vestibular y distal. Esto es para evitar que el diente retenido sea forzado al seno maxilar o a la fosa pterigomaxilar.

Si el diente se introduce en el seno maxilar, será necesario abrir por encima de la zona de los premolares, para eliminar el diente. Debe haber espacio suficiente para pasar la punta de un elevador por debajo de la corona y entre esta y el hueso que la rodea.

#### EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION VERTICAL:

##### INCISION:

Puede usarse la incisión de dos ramas, que llamaremos bucal y anteroposterior. La rama anteroposterior se traza próxima a la arcada palatino del diente, paralelamente a la arcada y en una longitud de un cm. la incisión bucal del extremo anterior de la primera incisión y se dirige hacia afuera, rodea la tuberosidad maxilar asciende hasta las proximidades del surco vestibular donde termina. La incisión debe llegar hasta el hueso o la corona del molar y en sentido anterior hasta el cuello del segundo molar.

El colgajo se desprende con un perióstomo y se sostiene con un separador.

OSTEOTOMIA:

El hueso que cubre la cara oclusal se elimina con escoplo recto o con fresa, siguiendo las indicaciones dadas para la extracción del tercer molar inferior, la osteotomía es una maniobra importante en todos los tipos de terceros molares superiores, para poder ver la cara bucal y mesial del diente retenido.

Vía de acceso a la cara mesial:

La cara mesial será la superficie por la cual se aplicará el elevador para extraer el molar retenido si su cara es accesible, no se requiere ninguna maniobra previa. Si no lo es, se necesitará eliminar el hueso del tabique mesial que impide la entrada del instrumento, con un escoplo recto o con una fresa redonda.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Los elevadores empleados para éste caso serán el I,2 o I4. La punta del elevador será aplicada en el espacio existente entre la cara mesial del tercero y la cara distal del segundo por un movimiento rotatorio.

El elevador se aplica con su cara plana sobre la cara anterior del diente, tomando como apoyo la cara distal del segundo o el tabique óseo, en caso de existir este último.

Una vez aplicado el elevador, el molar debe de movilizarse en sentido de la resultante de tres direcciones de fuerza: hacia abajo hacia afuera y atrás. Luxando el molar puede ser retirado por una pinza para extraer molares superiores.

SUTURA:

Extraído el molar, revisado los bordes óseos, en especial el tabique externo y posterior, retirado el saco pericoronario con una pinza gubia, se plancha el colgajo a su lugar y se aplican uno o dos puntos de sutura.

**EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION MESIOANGULAR:**

La extracción del tercer molar por la dirección del molar y la cantidad de hueso distal.

**INCISION:**

La incisión comienza en la fisura pterigopalatina, entre las superficies vestibular y palatina de la tuberosidad, y se continúa sobre la tuberosidad hasta el punto medio distal del segundo molar, y después alrededor del cuello del segundo molar hacia el surco.

**DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO Y OSTEOTOMIA:**

Se levanta el colgajo y se quita el hueso vestibular y oclusal con escoplo o con fresa.

**EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:**

Uso de elevadores, se usa como punto de apoyo la cortical vestibular sobre el segundo molar, con un elevador # 74 de Miller, el elevador insertado debajo de la corona, se presiona hacia vestibular y oclusal.

**SUTURA:**

Después de extraído el molar, se unen los colgajos y se suturan de la manera siguiente:

I.- Sobre la tuberosidad, esta es una sutura difícil de colocar y puede evitarse si la sutura puede ser hecha a través del espacio interproximal.

Deberan de tomarse muchos cuidados para evitar seccionar la arteria palatina anterior y su salida por el conducto palatino posterior.

**EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION DISTOANGULAR:**

**INCISION:**

La incisión anteroposterior debe dirigirse más distalmente que en los casos anteriores para evitar desgarros en la encía.

**OSTEOTOMIA:**

Generalmente no hay hueso sobre la cara oclusal, ni hacia dis

tal. Es necesario preparar la vía de acceso en el lado mesial.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Uso de elevadores.- Se coloca el elevador sobre la cara mesial del tercer molar y éste se dirige hacia abajo y hacia atrás. Hay que tener especial cuidado en éste tipo de retención, con la tuberosidad y apófisis pterigoides. Movimientos bruscos pueden fracturarlas. El elevador empleado es el de Winter # I4 R o L. Primero será utilizado el elevador izquierdo ( para el lado derecho), actuando como cuña y luego el derecho para terminar el movimiento hacia abajo y atrás.

EXTRACCION DEL TERCER MOLAR SUPERIOR EN POSICION PARANOR-

MAL:

Las distintas y variadas posiciones que puede ocupar el tercer molar en ubicación paranormal, no permite fijar una regla para su extracción. La técnica estará dada por la disposición que presente el molar en el hueso y su relación con los molares vecinos.

Algunos casos indican la extracción del segundo molar y aún del primero para poder hacer la extracción del tercer molar.

Extracción de los terceros molares con sus raíces incompletamente formadas.

Los terceros molares incompletamente formados pueden producir accidentes mecánicos sobre la serie dentaria, siendo indicada su extracción.

La extracción condiciona una serie de problemas, que es necesario resolver. "La incisión permite un colgajo lo suficiente amplio", que descubra una gran extensión de hueso, para abordar su corona, que por lo general está ubicada muy alta; en algunas ocasiones, a nivel de los ápices del segundo molar.

OSTEOTOMIA:

La osteotomía debe hacerse con escoplos, a presión manual o impulsando con martillo, en una extensión suficiente como para des

cubrir la cara oclusal, mesial y bucal. En la posición distoangular será necesario resecar también el hueso distal, la osteotomía de acceso a la cara mesial, debe ser lo suficiente extensa, como para permitir introducir un elevador, la hoja del elevador se aplica sobre la cara mesial del germen por extraerse, y girando vigorosamente el mango del instrumento, se logra desplazar el molar hacia distal y hacia abajo.

El germen en posición paranormal, para su extracción se requiere de una amplia osteotomía, la cual le permita al operador alcanzar a ver la cara mesial y bucal del molar retenido.

Hay que recordar la proximidad de la apófisis pterigoides y del seno maxilar; para evitar la fractura de la primera o la introducción intempestiva del tercer molar en el seno, accidente común cuando no se procede con debida cautela.

Los molares con sus raíces incompletamente formadas, poseen por lo general, un amplio saco pericoronario que es necesario resecar con pinzas gubias y cucharillas para hueso.

"EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES  
RETENIDOS"

EXTRACCION DEL TERCER MOLAR EN POSICION VERTICAL:

El tercer molar retenido en posición vertical, puede estar colocado en distintas formas, con respecto a la curvatura de la arcada: normal ( sin desviación ), desviación bucal, desviación lingual. La cara mesial puede ser accesible o inaccesible. Tenemos cuatro tipos principales de acuerdo con la accesibilidad de la cara mesial.

I.- RETENCION VERTICAL SIN DESVIACION, CARA MESIAL ACCESIBLE:

Técnica de Winter: INCISION.

Se realiza una incisión que se extiende sobre la cara oclusal del molar retenido, desde el borde mesial del festón gingival, llegando en el sentido distal algunos mm. por detrás del borde óseo a resecar.

En el caso de valerse de la cara bucal para aplicar el elevador realiza una incisión que coincida con el borde bucotriturante de la corona del tercer molar y que se extiende hacia distal en la misma proporción que la incisión anterior.

Con el objeto de proteger el festón gingival de los traumatismos operatorios, Winter realiza una pequeña incisión perpendicular a las primeras señaladas y que se traza sobre la lengüeta mesial del molar retenido. Después de la incisión, el colgajo es separado con un periostótomo o con una legra.

OSTEOTOMIA:

Todo el hueso que exista por el lado distal y este en contacto con la corona del molar retenido en posición vertical, debe ser eliminado para que el diente pueda ser extraído sin lesionar lo menos posible los tejidos adyacentes.

Winter elimina el hueso distal con osteotómos. La cantidad de hueso a researse está indicado por la forma radicular, la relación del borde superior de la osiestructura con la bifurcación de

las raíces y la distancia que el diente necesita para ser dirigido, fuera del alvéolo hacia distal y hacia arriba por la aplicación del elevador en la superficie mesial o mesio bucal. La forma de las raíces indicará el movimiento del molar y cantidad de hueso a reseca.

#### TECNICA DE LA RESECCION CON LOS OSTEOTOMOS DE WINTER:

Los osteotomos de Winter son instrumentos diseñados para reseca las partes óseas que cubren los terceros molares retenidos. Estos instrumentos constan de tres partes: el mango, el tallo y la hoja.

El osteótomo se empuja sólidamente con la mano derecha, dirigiendo el bisel de la hoja hacia el hueso a reseca.

Una vez realizada la incisión, el instrumento se coloca entre los labios de la herida y se dirige en busca del hueso a reseca, el borde cortante descansa en la osiestructura, que ejerce suficiente presión para reseca esta porción ósea. La incisión debe ser tan amplia como para dirigir el molar hacia distal, en grado tal como para, vencer la curvatura distal de las raíces y eliminar la resistencia en esta región. De esta manera el osteótomo, corta el hueso distal en pequeños trozos, va de bucal a lingual o viceversa.

#### EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

El empleo de elevadores de Winter debe de estar de acuerdo con el ancho del espacio interdentario.

El elevador se introduce suavemente en el espacio interdentario entre los labios de la incisión de la mucosa. Este instrumento actúa como cuña; en esta función penetra en el espacio interdentario, lo cual permite desplazarlo hacia el lado distal y al mismo tiempo elevarlo y luxarlo.

Aplicación del elevador.- Introducida completamente la hoja del elevador en el espacio interdentario, la parte plana de la hoja es aplicada contra la cara mesial del tercer molar y su borde

sobre el borde superior de la estructura ósea.

Movimiento del elevador.- Se hace girar el mango del elevador en sentido de las manecillas del reloj, para operar en el lado derecho, y viceversa para operar el lado izquierdo; en esta función el instrumento actúa como una palanca, se eleva y desplaza hacia distal en la misma proporción con que fue girado, un nuevo movimiento del elevador hacia distal permite desplazarlo. Si no ha sido luxado con este movimiento, se aplica la hoja a un nivel más bajo y se repite el mismo movimiento y se emplea un elevador más grueso.

La fuerza a emplearse y la extensión del movimiento distal están dadas por la forma radicular. Luxado el diente puede ser extraído del alvéolo con el forceps.

#### EXTRACCION POR OSTEOTOMIA A FRESA:

La fresa es un instrumento poco traumatizante usándolo con las prevenciones debidas. Al ir eliminando hueso con la fresa se va irrigando con suero fisiológico para evitar calentamiento del mismo y no provocar una necrosis.

Para realizar la osteotomía distal en esta clase de retenciones usamos las fresas # 560 y 8, las cuales se colocan en el motor de baja velocidad. Las fresas indicadas son las de carburo.

#### INCISION:

Se inicia un cm. por dentro de la cara distal del segundo molar y se prolonga hacia adelante, contorneando el cuello de los dientes, hasta el primer molar, permite un amplio colgajo para un buen acceso y buena visibilidad. El colgajo no es seccionado verticalmente ni traumatizado y descansa sobre hueso.

#### OSTEOTOMIA:

Se coloca la fresa sobre el borde óseo distal a resecarse, la fresa se introduce en el espacio interdentario que ella misma consigue crearse, entre la cara distal del tercer molar y la porción



ósea distal, realizando tanta osteotomía como se requiera según la extensión del hueso y la disposición radicular.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Este tipo de extracción tiene indicación en aquellos casos de raíces divergentes con cementosis.

2.- RETENCION VERTICAL, SIN DESVIACION, CARA MESIAL INACCESIBLE:

El ángulo mesio-oclusal de la corona del tercer molar puede encontrarse situada por debajo de las estructuras óseas, de tal modo que la cara mesial, sobre el cual se aplica el instrumento destinado a elevar el diente, no es accesible; es necesario preparar una vía de acceso a la cara mesial.

Técnica de Winter: INCISION:

Es una incisión de dos ramas: una bucal trazada en la lengüeta interdientaria bucal, similar a la rama bucal de las otras incisiones; otra rama distal, trazada sobre el ángulo buco-oclusal del molar retenido.

OSTECTOMIA:

La osteotomía se realiza como la retención vertical, con la cara mesial accesible; con los osteotomos.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Uso de elevadores.- La técnica del uso del elevador es la misma que la del caso anterior.

EXTRACCION POR OSTECTOMIA A PRESA:

OSTECTOMIA:

El objeto de la intervención, es eliminar suficiente cantidad de hueso como para poder vencer las resistencias mecánicas del molar implantado en el hueso. En éste tipo de retención vertical, el molar puede presentarse con su cara oclusal totalmente cubierta de hueso. La eliminación de éste hueso, y la preparación de una vía de acceso a la cara mesial, para aplicar el elevador, puede ser

realizada con fresa # 6, 8 redonda. Se realizan sobre la tapa ósea una serie de perforaciones, que lleguen profundamente hasta el molar retenido, se unen los orificios creados por la fresa con el es coplo o con una fresa de fisura. La eliminación del tejido óseo es tan amplia como para permitir el paso del diámetro mayor del molar.

Resección ósea en distal.- Con una fresa de fisura # 560 se realiza la osteotomía en el lado distal del tercer molar, llegando hasta la altura del cuello del diente. La técnica es la misma de la retención anterior. El objeto de ésta es para permitir el espa cio suficiente para poder desplazarlo hacia distal el órgano denta rio.

Resección ósea en mesial.- El objeto de la resección mesial es el de obtener un espacio suficiente para colocar la hoja de un ele vador. Se realiza con una fresa redonda # 6, hay que tratar de realizar este tipo de osteotomía a expensas del hueso vecino al mo lar a extraerse, dejando intacto, en lo posible, el hueso que cu bre al segundo molar por el lado distal y bucal.

#### EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Uso de elevadores.- El instrumento penetra con una angulación de  $45^{\circ}$  respecto al eje del molar. El elevador se abre camino en la vía ósea creada por la osteotomía mesial y va al encuentro de la ca ra mesial del tercer molar; llegando a esta con apoyo en el borde óseo y en la cara distal del segundo molar; se trata de luxar al diente hacia distal con pequeños movimientos de torción del instru-  
mento hacia mesial y hacia distal, la luxación distal esta condi-  
cionada a la forma radicular.

Luxado el molar, se elimina del alvéolo, con un elevador de aplicación bucal, o haciendo palanca con un elevador de hoja fina, colocado por el lado bucal, entre la corona del molar y la tabla ósea externa, si no hubiera posibilidades de introducir estos ins-  
trumentos a nivel de la cara bucal, se realiza con una fresa redon

da un orificio en la parte media del hueso bucal, para facilitar la colocación del elevador y la extracción del molar.

### 3.- RETENCION VERTICAL, CON AUSENCIA DE DIENTES VECINOS:

Los dientes vecinos pueden estar ausentes en su totalidad, o sólo faltar el segundo molar. En el primer caso, generalmente el molar retenido produce accidentes inflamatorios. Es frecuente que desdentados totales, portadores de prótesis, sientan molestias originadas por los terceros molares retenidos. Su eliminación se impone; la retención puede ser parcial, total, totalmente intraósea o subgingival; es necesario eliminar suficiente cantidad de hueso, como para poder llegar hasta la cara mesial y aplicar allí los elevadores.

#### INCISION:

En casos de retención total preferimos la incisión angular, que permite descubrir ampliamente hueso. La rama longitudinal de la incisión es trazada a nivel o un poco más adentro del borde lingual del molar y sobrepasa los límites del borde mesial. La otra rama la corta perpendicularmente y llega hasta las proximidades del surco vestibular.

En las retenciones parciales, la incisión se sigue según las indicaciones hechas para los casos de arcada normal.

#### OSTECTOMIA:

El hueso que cubre el molar es resecaado con escoplo ( osteótomos de Winter ), o con fresas redondas # 5, 6 y 8, la osteotomía sigue las reglas de las técnicas anteriores.

#### EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Los elevadores para este tipo de retención son los siguientes: números II. I2, I3 ( L o R ) de Winter.

Se introduce la hoja del elevador entre la cara mesial del molar y la pared mesial del alvéolo. Cuando el instrumento esta colocado sobre la cara mesial, con punto de apoyo en el borde óseo

mesial, se gira el mango del instrumento en sentido mesial, con lo cual se logra elevar el molar hacia arriba y hacia distal. En las presentaciones con la cara mesial inaccesible debe emplearse el método de la odontosección con fresas, según el eje menor del molar y la extracción de cada parte por separado.

EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO EN POSICION MESIOANGULAR:

En la extracción del tercer molar inferior se integran dos problemas quirúrgicos que hay que resolver.

OSTEOTOMIA:

En general el molar retenido esta alojado más profundamente en el hueso y la cantidad de hueso distal suele estar dispuesto con más abundancia en las retenciones mesioangulares, que en las verticales.

El contacto con el segundo molar constituye uno de los más sólidos anclajes del molar retenido. La eliminación del tejido dentario y la odontosección, con sabias medidas que evitan traumatismos y sacrificios óseos inútiles.

El molar retenido para ser elevado de su alvéolo debe trazar un arco, para la extracción del cual se oponen dos elementos: el punto de contacto y el hueso distal. Resulta en estas ocasiones, un problema mecánico para elevar el diente en tales condiciones si no se suprime el obstáculo que representan las cúspides mesiales ( superficie mesial de contacto ).

4.-RETENCION MESIOANGULAR, SIN DESVIACION, CARA MESIAL ACCESIBLE O INACCESIBLE:

Técnica de Winter: INCISION:

Cuando no se necesita aplicar elevadores, se práctica una incisión que partiendo de la cara distal del molar retenido, se extiende en sentido distal aproximadamente a 1 cm. Si hay necesidad de utilizar elevadores aplicados a la cara mesial, se práctica una

incisión sobre el borde bucal del molar retenido. Con el fin de evitar traumatismo y laceración del rodete gingival interdentario, se traza una incisión bucal desde el borde de la encía, hacia abajo y ligeramente adelante.

OSTEOTOMIA:

El triángulo óseo distal es eliminado con un osteótomo # 2R y 2L, el borde cortante del cincel se apoya en la superficie a incidir y bajo presión manual se elimina, a pequeños trozos, todo el hueso necesario, esto es de acuerdo al grado de versión del molar, a mayor inclinación mesial, mayor cantidad de hueso distal, y por lo tanto mayor osteotomía; también es de acuerdo a la forma de sus raíces.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

El tamaño y tipo de elevador es de acuerdo a la forma y tamaño del espacio interdentario existiendo entre la cara mesial del tercer molar, la cara distal del segundo molar y el borde superior del interseptum.

El elevador se introduce en el espacio interdentario dirigido hacia abajo y en sentido lingual, actuando en este primer tiempo como cuña, con ligeros movimientos el mango del instrumento se dirige hacia mesial tratando de luxar la pieza hacia el lado distal. La eliminación del molar se realiza una vez colocado el diente verticalmente y vencido el contacto entre el segundo y tercer molar, con un forceps para molares inferiores, o con el mismo elevador.

EXTRACCION POR OSTEOTOMIA A FRESA:

OSTEOTOMIA:

Con una fresa redonda # 4, 5 y 8, se practican algunos orificios en el hueso, los cuales deben llegar hasta el molar retenido. El tacto nos dará una señal que nos advertirá la presencia del molar retenido. La porción ósea limitada entre los puntos perforados por la fresa y el tercer molar, se elimina con un golpe a es-

coplo, se hace saltar esta porción ósea distal. El hueso distal se elimina mejor con fresa de fisura # 560.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Es la señalada por Winter.

EXTRACCION POR OSTEOTOMIA A ESCOPLA:

El escoplo accionado a martillo, para realizar la osteotomía distal, se aplica en este tipo de retención con determinadas reservas.

OSTEOTOMIA:

Para realizar la osteotomía distal, el escoplo se dirige hacia la superficie ósea y con golpes de martillo se reseca el hueso en pequeña cantidad, hasta descubrir la suficiente cantidad del molar para poderlo extraer.

La osteotomía que realiza Winter es insuficiente. La eliminación debe hacerse a expensas de la fuerza ejercida sobre el elevador, con los consiguientes movimientos postoperatorios. El exeso de presión ejercida sobre el hueso distal o sobre mesial trae dolores de gran intensidad ( alveolitis ). El dolor es según el grado de trauma.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Se realiza como en la extracción por osteotomía a fresa.

EXTRACCION POR ODONTOSECCION:

Este método está indicado en la retención mesioangular. La odontosección puede aplicarse de dos formas:

Se divide el diente según su eje mayor, o bien se divide según su eje menor.

Ambas operaciones se pueden hacer con o sin osteotomía. En algunos casos la osteotomía es imprescindible; en otros puede seccionarse el diente y extraerlo sin la resección ósea previa.

La odontosección de los molares retenidos se puede realizar con discos, piedras de carburo, fresas, escoplos recto, escoplo de

Sorensen o el escoplo automático.

5.- RETENCION MESIOANGULAR, CON AUSENCIA DE DIENTES VECINOS:

La ausencia del segundo molar significa la desaparición del punto de contacto mesial. La técnica quirúrgica debe vencer las resistencias óseas que cubren el molar. La osteotomía puede hacerse a fresa o escoplo; la odontosección sólo se aplica en caso de cementosis o raíces divergentes.

Es muy importante estudiar radiográficamente el problema, antes de intentar la extracción, de estos molares aislados, cuando se aplica sobre ellos una fuerza exagerada, para intentar extraerlos, sin dividir el diente, puede originarse fácilmente la fractura del maxilar. La odontosección por lo tanto es una útil indicación.

INCISION:

En caso de retención completa preferimos la retención angular si el molar está parcialmente erupcionado, se aplica la misma clase de incisión anterior.

OSTEOTOMIA:

A escoplo, con un escoplo fino o mediano se reseca el hueso distal para dejar al descubierto por lo menos la cara distal de la corona.

La resección del hueso por el lado mesial esta condicionada por al libertad de acceso a la cara mesial, sobre la cual se aplicará el elevador.

OSTEOTOMIA A FRESA:

La fresa reseca cantidades iguales de hueso, por el lado distal se opera con una fresa de fisura, la osteotomía puede realizarse con fresa redonda # 7.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Se coloca la hoja del instrumento entre la cara mesial del molar y la superficie anterior del alvéolo. Una vez aplicado en

el lugar necesario, se gira el mango del instrumento hacia la cara mesial, con lo que se consigue elevar el molar hacia atrás y arriba. La fuerza aplicada al elevador esta de acuerdo con el grado de osteotomía o disposición radicular.

Los elevadores rectos pueden ser colocados entre la cara bucal y la pared externa del hueso, se gira el mango del instrumento con movimientos rotatorios de derecha a izquierda, con lo que se consigue luxar el molar.

6.- EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO EN POSICION DISTOANGULAR:

La posición distoangular no es frecuente. Cuando el tercer molar así se presenta, los métodos para su extracción suelen ser laboriosos. Las dificultades de la extracción residen en la posición del molar, que para ser extraído debe ser dirigido en sentido distal, es decir, hacia la rama ascendente y en la cantidad de hueso que hay que eliminar para vencer el contacto del tercer molar con esta rama.

TECNICA DE WINTER.- La técnica de Winter, no ha tenido éxito, pues el tercer molar en distoversión se halla poderosamente anclado al maxilar y cubierto por una gran cantidad de hueso por sus caras distal y triturante, la eliminación del cual es sumamente difícil a presión manual; preferimos los métodos de osteotomía a escoplo y sobre todo la odontosección que, dividiendo el molar, facilita notablemente la extracción.

INCISION:

Si el molar esta parcialmente erupcionado, puede efectuarse el mismo tipo de incisión descrito en las otras clases de retenciones.

En las retenciones profundas y completas, preferimos la incisión angular.



OSTEOTOMIA:

Con el osteótomo # I R o L; o 3 R o L, se llega hasta la porción ósea que cubre la cara triturante y distal del molar retenido. Este hueso se elimina empleando la técnica de las otras retenciones. El hueso que cubre la cara triturante es resecado con los instrumentos # 3, 5 y II R o L, sobre el hueso de la cara triturante se practican orificios, el conjunto de los cuales alcanza a descubrir la cara del diente retenido. El hueso de la cara bucal debe ser eliminado en suficiente cantidad, como para permitir la colocación de los elevadores bucales para extraer el molar.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Empleo de los elevadores.- Existiendo suficiente espacio entre la corona del segundo molar y el tercero, puede emplearse el elevador # 9 R o L. El instrumento es aplicado sobre la cara mesial, cerca del borde bucal, se introduce el elevador como si fuera cuña, entre el molar y el hueso, se logra elevar el hueso. Si la cantidad de hueso distal resecado no es suficiente, se debe practicar una osteotomía mayor.

Son más útiles los elevadores de aplicación bucal # 10. Se colocan sobre la cara bucal, en la bifurcación de las raíces, será necesario una franca osteotomía de la tabla externa. Se aplica el elevador y se gira hacia el lado bucal, consiguiéndose desplazar al molar.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

La extracción del tercer molar en distoversión, generalmente exige el sacrificio de una considerable cantidad de hueso.

INCISION:

Existiendo o no el segundo molar, debe realizarse una larga incisión que permita un colgajo amplia que descubra perfectamente el campo operatorio. Esta incisión parte 2 cms. por detrás de la cara distal del segundo molar y corre próxima a la cara interna

del maxilar, llegada la incisión a la cara distal del segundo molar, rodea esta cara, y desde la lengüeta interdientaria entre el segundo y primer molar se dirige hacia abajo afuera y adelante. Se separan los labios de la incisión y se mantienen los colgajos para permitir una perfecta visión del hueso a researse.

OSTEOTOMIA:

Con un escoplo recto se práctica la osteotomía de la porción distal y de la que cubre la cara triturante del molar retenido.

La cantidad de hueso a researse, por el lado distal, debe ser el existente entre una perpendicular trazada desde el punto más distal del molar retenido y la cara mesial del mismo. Con fresa redonda puede aumentarse, en dirección distal, el nicho óseo que el escoplo crea.

OSTEOTOMIA MESIAL:

Con una fresa redonda # 6 o 7, se reseca el hueso que cubre la cara mesial de la corona y el tercio superior de la raíz del tercer molar; es decir, se elimina el tabique interdentario. Con este procedimiento se suprime toda resistencia que se oponga a la extracción y disminuye los riesgos de una fractura dentaria o del maxilar, por exeso de fuerza ejercida en el acto de la aplicación de los elevadores.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Es necesario valernos de los elevadores de Winter, los cuales los hacemos actuar como palancas. El elevador es introducido entre la cara bucal del molar y el hueso bucal, tratando de moverlo; la misma operación se efectúa en distal. Estas sucesivas aplicaciones luxan el diente retenido, cuya elevación se completa con un elevador más fino colocado en el lado distal, entre la cara triturante y el hueso, se gira el mango del instrumento hacia adelante y se eleva el molar.

SUTURA:

Dos o tres puntos de sutura cierran la herida, cubriendo, dentro de lo que permita la extensión del tejido gingival, el alvéolo del segundo molar, ya realizada la extracción de éste último.

EXTRACCION POR ODONTOSECCION:

Las dificultades que presenta el tercer molar retenido en posición distoangular para su extracción, sobre todo en aquellas en que el diente esta rodeado en todas sus caras por hueso, exige la aplicación del método de la odontosección ( división del diente ).

OSTEOTOMIA Y ODONTOSECCION:

Se complementan, la cantidad de hueso a researse y el tipo de la odontosección, estarán dados por la cantidad de hueso distal, el grado de inclinación y disposición de sus raíces.

TECNICA:

Para ser extraído el tercer molar en posición distoangular debe trazar un arco y dirigirse en dirección de la rama montante. La proximidad de la cara triturante o del borde distotriturante del molar con el hueso de la rama ascendente, obliga a suprimir el trozo de diente que se oponga a la realización del arco.

La odontosección se realiza, como en las otras retenciones, con fresas o con escoplo. En la retención distoangular es necesario cortar el diente según su eje menor.

Dada la colocación del molar, la sección de la corona debe realizarse con una fresa de fisura. La fresa debe dirigirse paralela a la línea cervical del molar retenido y se introduce en el espacio creado por la osteotomía entre la cara bucal del molar y la tabla ósea externa. La fresa secciona el diente, separando la corona de la raíz.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Para poder efectuarla se introduce un instrumento delgado, en el espacio creado por la fresa, y se comprueba si se ha realiza

do la separación de los elementos, se proyecta la corona todo lo distalmente que le permita el hueso y se vuelve a colocar en contacto con el muñon radicular. La extracción de la corona no es problema, una vez seccionado el molar, con un elevador angular, se busca la vía de menor resistencia, y se eleva la corona del molar.

**Extracción de la raíz.-** Depende de la forma y disposición de las raíces.

Lo más sencillo es desplazar hacia distal, siguiendo el eje o la curvatura de las raíces.

Se introduce el elevador # I de Winter, se dirige el mango del instrumento hacia atrás y adelante, la raíz se dirige según la curvatura de sus raíces, en dirección de la cavidad donde estaba alojada la corona, la extracción se termina con una pinza para algodón o pinza de disección.

#### 7.- EXTRACCION DEL TERCER MOLAR RETENIDO EN POSICION HORIZONTAL:

Para la extracción del tercer molar retenido en posición horizontal puede aplicarse la misma técnica que en la retención mesioangular.

Técnica de Winter: INCISION.

La incisión según Winter, sigue los principios enunciados que para los otros tipos de retenciones.

#### OSTEOTOMIA:

Con una técnica parecida a la empleada en la retención mesioangular, con los osteotomos # 2 y 4 R o L, se elimina la cantidad de hueso distal necesario.

#### EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Uso de elevadores.- La forma y tamaño del espacio mesial indica el número del elevador a usarse. Este instrumento se introduce entre la cara mesial y el borde óseo y el molar es desplazado hacia arriba y en sentido distal. Se puede ir aumentando gradualmen-

te el tamaño del elevador.

La dirección y la fuerza ejercida sobre el elevador están en relación con la forma y disposición radicular.

**CARA MESIAL INACCESIBLE.**- En estos casos, la superficie mesial es más baja que el borde superior de la osiestructura y el acceso a la cara mesial sólo puede conseguirse incidiendo el hueso.

**OSTEOTOMIA DISTAL.**- La resección de hueso que cubre la cara distal del tercer molar se realiza por el procedimiento indicado anteriormente.

**OSTEOTOMIA BUCAL.**- Como no es posible llegar a la cara mesial, se práctica con los osteótomos # 6 y II R o L, la osteotomía de parte de la cara bucal, para permitir la entrada y aplicación del elevador.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Empleo de elevadores, en el espacio creado por el osteótomo se introduce un elevador # 2 R o L; se dirige el mango del instrumento hacia abajo y el molar se desplaza hacia arriba y hacia distal, a medida que el espacio se aumenta por el desplazamiento del molar, puede irse colocando otro elevador de hoja mayor y así sucesivamente, siguiendo la operación según la técnica.

EXTRACCION POR OSTEOTOMIA A FRESA Y ESCOPIO:

La resección del hueso que cubre el molar, puede realizarse por medio de escoplos o fresas de carburo.

El molar retenido debe trazar un arco, cuyo centro está cerca del ápice y aunque el diente se desplaza hacia adelante y arriba por las sucesivas aplicaciones de los elevadores, y por lo tanto el centro del arco se va sensiblemente desplazando hacia mesial, se oponen a la eliminación del molar los mismos factores que en la retención mesioangular: hueso distal y punto de contacto mesial. El hueso distal es prácticamente inextensible. El aprovechamiento de la capacidad ósea sólo puede ser aplicada en maxilares juvenes.

A la extracción del molar se oponen dos factores que constituyen la resistencia, en la fuerza de palanca. La potencia aplicada sobre la cara mesial, hay que eliminar uno o dos factores, es decir disminuir la resistencia. Este es el objeto de la osteotomía distal.

Esta osteotomía resulta insuficiente y no coincide con los postulados de una extracción no traumática ( ley del menor traumatismo ).

INCISION:

Para la retención horizontal preferimos una incisión que permita descubrir la cara bucal del segundo molar.

OSTEOTOMIA:

Con una fresa de bola # 5 o 6 se reseca el hueso distal. Si la cara mesial no es accesible, se práctica la osteotomía a fresa en la cara bucal para permitir la aplicación del elevador.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Con un elevador de Winter # 2 R o L o con un elevador recto colocado entre la cara mesial del molar hacia arriba y hacia el lado distal.

SUTURA:

Eliminado el molar, se cubre el alvéolo con el colgajo que se mantiene con dos o tres puntos de sutura.

EXTRACCION POR ODONTOSECCION:

Se puede reducir la cantidad de osteotomía distal, aplicando el procedimiento de la odontosección.

La técnica puede realizarse por dos métodos indicados anteriormente.

Extracción del molar seccionado según su eje menor:

La técnica se encuadra a la retención mesioangular. Se corta el diente a la altura del cuello con una fresa de fisura y se procede a la extracción de las partes seccionadas.

**Extracción del molar seccionado según su eje mayor:**

Este método es aplicable cuando la corona del tercer molar esta ligeramente desviada hacia el lado bucal.

Se práctica la sección de la pieza con un escoplo de hoja ancha. Este instrumento se aplica sobre el centro de la cara triturrante, divide el molar en dos porciones ( mesial y distal ) se extraen ambas porciones por separado.

EXTRACCION DE LA PORCION MESIAL:

En algunos casos la porción mesial, esta sólidamente retenida por debajo de la línea cervical del segundo molar. En estos casos es útil separar en dos partes la porción mesial, seccionándola con una fresa de fisura.

La raíz mesial se elimina realizando un pequeño orificio sobre la cara distal, con la misma fresa de fisura o de bola, en este orificio se introduce un instrumento ( raspador, cucharilla de Black ) se elimina la raíz traccionándola hacia mesial.

RETENCION HORIZONTAL CON AUSENCIA DE DIENTES VECINOS:

El molar puede encontrarse en total retención ósea o ser esta subgingival. La accesibilidad de la cara mesial determina la cantidad de osteotomía necesaria.

No existiendo el segundo molar, la aplicación del elevador puede hacerse sobre la cara mesial con punto de apoyo en el hueso mesial y el molar puede dirigirse hacia arriba y hacia distal sin la traba que representa el segundo molar. Por lo tanto el tercer molar, en algunas ocasiones puede extraerse sin ser seccionado, aplicando las técnicas para la retención mesioangular con las variantes que impone la horizontabilidad del molar.

Los fundamentos del éxito y la preservación de los peligros, residen en la aplicación de la ley menor, o ley del menor traumatismo, que en el caso de estos molares aislados, se cumple con los métodos de osteotomía y odontosección.

8.- EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO EN POSICION LINGUANGULAR:

Si se presenta en estas condiciones, su cara triturante esta dirigida con grado de inclinación variable hacia la tabla lingual del maxilar. El examen radiográfico muestra el molar, según su eje mayor, su representación radiográfica es la de un disco.

Estos molares se presentan, en un gran porcentaje de los casos con sus raíces incompletamente formadas.

El molar puede encontrarse cubierto por hueso, en cantidad variable. Para realizar la extracción debe eliminarse el hueso que cubre la cara superior ( como el molar esta girado ), puede ser la cara bucal o distal; el hueso de la tabla interna ( que cubre la triturante ) y la suficiente cantidad de hueso distal, para poder dirigir el molar hacia arriba y hacia distal.

INCISION:

La rama anteroposterior de la incisión debe ser trazada al mismo nivel que la tabla interna del hueso. La rama vertical separa la encía que cubre el molar retenido de la cara distal del segundo molar, y se continúa hacia afuera, adelante y abajo, como las incisiones anteriores.

OSTEOTOMIA:

Se resaca el hueso que cubre la cara superior y la cara triturante; esta operación puede hacerse por la técnica de Winter.

Levantados los colgajos, se elimina con un osteotomo # 2 u II R o L, el hueso de la cara lingual, el hueso que cubre la cara superior se elimina con osisectores # 2, 3 o 5.

La osteotomía también puede efectuarse con escoplo o con fresas ( redonda # 8 ), es necesario realizar una amplia osteotomía de abordaje pues estos molares, sobre todo los que poseen sus raíces incompletamente formadas ( son en realidad sólo coronas ), tienden a tocar en el interior de la cavidad alveolar y es tarea



muy difícil lograr elevarlos. La técnica de la osteotomía debe ser completada con la odontosección.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA:

Empleo de elevadores.- Eliminada la suficiente cantidad de hueso que cubre el molar retenido, se introduce un elevador # 2 o 7 entre la cara mesial y el hueso y se trata de elevar el molar hacia arriba y atrás.

EXTRACCION POR OSTEOTOMIA A FRESA:

Se elimina el hueso con fresa redonda # 6 u 8. El hueso de la tabla lingual se elimina con fresa de fisura # 560 o con fresa redonda, teniendo la precaución de separar el colgajo de la cara lingual, para no traumatizarlo con este instrumento.

EXTRACCION POR ODONTOSECCION:

La técnica de la odontosección aplicada a este tipo de terceros molares es la que da más cantidad de éxitos.

Se secciona con fresa de bola a nivel del cuello ( cuando poseen raíces ) o dividida la corona con el mismo instrumento o con un escoplo, colocado sobre su cara oclusal, cuando se trate de corona sin raíces, se elimina cada fragmento con un elevador o con una pinza de Kocher, curva, pequeña, esté instrumento logra asir y elevar, mejor que el elevador, los segmentos seccionados por la fresa. <sup>6</sup>

La odontosección con escoplo, debe realizarse en casos de molares con sus raíces incompletamente formadas, antes de que se movilice la corona; como asientan sobre una base muelle, el bulbo dentario, el golpe del escoplo no es muy efectivo, cuando la corona se ha desubicado, aún parcialmente. La odontosección con fresa de bola # 8 origina un espacio que resulta muy útil para el desplazamiento de las partes seccionadas.

9.- EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO EN POSI-  
CION BUCAL:

Examen radiográfico.- La cara triturante se halla dirigida ha-  
cia la mejilla. El molar aparece en la radiografía como un disco.

EXTRACCION:

La extracción del tercer molar inferior retenido en posición  
bucal sigue los principios ya mencionados. La sección del diente,  
en el sentido de su eje, dividiéndolo con una fresa de fisura de  
mesial a distal, simplifica el problema. Las partes del molar se  
extraen por separado.

10.- EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO EN POSI-  
CION INVERTIDA:

La técnica a emplearse para la extracción varía de acuerdo  
con la profundidad del molar en el hueso y su accesibilidad a la  
cara mesial.

Los molares relativamente superficiales se extraen previa  
sección del hueso que cubre la cara más cercana al borde alveolar,  
que es la distal. La odontosección se realiza con una fresa de fi-  
sura, según el eje mayor del diente, y dividiendo a éste en dos  
elementos. Según la posición del molar se puede extraer primero  
la raíz, o la corona, y a expensas del espacio creado se elimina  
la porción que queda.

Los molares profundamente ubicados constituyen un serio pro-  
blema quirúrgico. Una extensa osteotomía y una cuidadosa odonto-  
sección del molar, se puede realizar con los distintos tipos de  
elevadores que han sido considerados.

11.- EXTRACCION DE LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS CON SUS RAI-  
CES INCOMPLETAMENTE FORMADAS ( GERMENES DEL TERCER MOLAR INF.)

La ortodoncia indica, muchas veces, la necesidad de extraer  
prematuramente, el tercer molar inferior con sus raíces incompleta-  
mente formadas, que pueden producir o produce desviación de los

dientes a desarreglo de los tratamientos ortodónticos. La edad en que debe realizarse la extracción de los molares con su corona ya formada y su raíz incompletamente calcificada, varía según el criterio del ortodoncista. Por lo general se trata de niños de 12 a 16 años. A pesar de ser molares sin raíces completas, su extracción constituye un problema, porque la distancia borde anterior de la rama-cara distal del segundo molar es muy pequeña, y como también la boca del paciente es pequeña; por otra parte, después de la osteotomía, y durante las maniobras de extracción, estos gérmenes rotan en el interior de su cavidad ósea.

Se extraen los cuatro terceros molares en una sola sesión (bajo anestesia general), con anestesia troncular se realizara la intervención en varias secciones.

Las técnicas para la extracción de estos molares no varían mucho con las enunciadas para los molares con raíz completa, puesto que su posición en el hueso es la misma de las otras retenciones. La presencia del saco pericoronario disminuye la cantidad de osteotomía necesaria; por regla general hay que eliminar tanto hueso como el mayor diámetro de la corona del molar retenido, de modo que su extracción no se haga a expensas de la fuerza, si no de la útil y juiciosa aplicación de los elevadores, eliminando el molar retenido, siguiendo el camino de menor resistencia es preferible resecaer hueso en mayor cantidad que la necesaria, disminuyendo de este modo la resistencia, que eliminar muy poco y usar la fuerza traumática como compensación. Eliminado el hueso necesario, al igual que en la extracción de los terceros molares en posición linguangular, es preferible dividir al molar en dos porciones con fresa redonda o con escoplo, y extraer cada parte por separado.

El saco pericoronario debe ser cuidadosamente eliminado, desde que su epitelio tiene posibilidades de crecimiento y puede formar un tumor quístico.

La operación se termina suturando los colgajos.

También en este caso puede emplearse la odontosección; está puede ser realizada con escoplos y fresas de bola; ambas tienen ventajas y desventajas. La sección con escoplo es difícil, porque el molar retenido, descansa sobre una base muelle, el bulbo dentario, además no deja, como la realizada con fresa, un espacio entre la corona, a expensas del cual se puede realizar la luxación y extracción de las partes coronarias. La movilización de las partes del molar debe realizarse una vez seccionado el molar. ( 2,3 ).

## CAPITULO IX

### "CUIDADOS POSTOPERATORIOS E INDICACIONES"

Las indicaciones postoperatorias al paciente son guías importantes que este debe seguir para evitar complicaciones y malestares innecesarios. Es aconsejable pasar estas instrucciones de manera verbal al paciente después de la cirugía para evitar confusiones.

La cirugía bucal a diferencia de las heridas de la piel, las heridas intrabucales no pueden mantenerse secas, y el hecho de que el paciente tiene que comer, dificultad más aún mantener la herida limpia.

El aporte sanguíneo de los tejidos bucales es una gran ayuda en el proceso de curación. El dentista debe de considerar al paciente en su totalidad, bienestar, nutrición, y descanso, además de actividades.

Las indicaciones de la cirugía bucal son las siguientes:

#### 1.- APOSITOS DE GASA:

Conservar la presión de mordida sobre la compresa de gasa durante 30 minutos. Esto servirá para que no se acumule sangre bajo el colgajo, y ayudará a que en el alvéolo se efectúe el proceso de coagulación. Repetir la maniobra durante 30 minutos más si prosigue la hemorragia.

#### 2.- COMPRESAS CALIENTES Y FRIAS:

Debe aconsejarse al paciente que se coloque hielo envuelto sobre el sitio de la operación durante las ocho horas siguientes a la operación. El hielo debe aplicarse a la cara durante 20 minutos y retirarse durante otros 10, esto se hará en forma alternada.

El frío es para reducir la inflamación. En caso de absceso prescribir la aplicación de compresas húmedas-calientes a la cara, según sea necesario.

### 3.- HIGIENE BUCAL:

Evitar enjuagarse la boca hasta el día siguiente. La lengua y los dientes que quedan y no son afectados por la operación, se deben de cepillar a la hora de acostarse. Al día siguiente puede el paciente empezar a enjuagarse la boca, empleando cualquier enjuague, o la cuarta parte de una cucharadita con sal y agua tibia, el enjuague no debe ser vigoroso.

### 4.- DIETA:

La dieta se limitará a alimentos blandos y líquidos en abundancia durante las primeras 24 horas, y proseguir así según sea necesario para la comodidad del paciente. Evitar las bebidas alcohólicas, debido a que el alcohol es un vasodilatador. El paciente puede volver a su dieta normal tan rápidamente como le sea posible.

### 5.- SUEÑO:

El paciente debe dormir sobre dos almohadas durante las primeras 24 hrs., esto ayuda a evitar la hemorragia y la tumefacción adicional. La herida puede producir un pequeño exudado durante la noche y, debido a que las heridas intrabucales estimulan la salivación con frecuencia puede haber escurrimiento de saliva teñida de sangre durante la noche.

### 6.- ACTIVIDAD FISICA:

Los pacientes creen que los efectos debilitantes de la cirugía bucal son mínimos y reciben estímulo en ello gracias a la tendencia correspondiente de muchos dentistas al considerar los procedimientos quirúrgicos con ligereza quizá como medio para tranquilizar al paciente y llevar adelante el procedimiento. Debe advertirse al paciente del tiempo que necesita para descansar y recuperarse.

Debe evitarse el trabajo físico extenuante, también se evitarán los deportes, todo esto no debe intentarse inmediatamente después de la operación.

7.- MEDICACION POSTOPERATORIA:

Se prescriben medicamentos para el dolor ( analgésico ), y to do lo necesario para prevenir una posible infección, además de un antiinflamatorio.

Los antibióticos pueden recetarse como medicación sistemática en el periodo postoperatorio de algunos procedimientos quirúrgicos bucales y en pacientes en los cuales sea aconsejable como medida profiláctica.

Preparaciones enzimáticas como hialuronidasa, estreptosinasa, tripsina y enzimas proteolíticas vegetales han sido recomendadas, como útiles para prevenir o reducir edema y acelerar la resorción de hematomas.

La receta debe ser para una cantidad de droga suficiente para 2 días.

8.- CITAS POSTOPERATORIAS:

El paciente se citará a la semana de la cirugía o antes si es necesario, para retirar los puntos de sutura o los apósitos si es que se coloca alguno. Deben establecerse fecha y hora definidas para su próxima visita, con el fin de retirarlos. Si el paciente tiene alguna molestia debe acudir al dentista para su valoración, el dentista que opera debe estar a la disposición del paciente las 24 hrs. del día para cualquier atención de emergencia. ( 4 ).

## CAPITULO X.

### COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS:

#### HEMORRAGIA PROLONGADA:

La hemorragía prolongada es la complicación postoperatoria más común. La saliva puede estar teñida con una cantidad pequeña de sangre durante varias horas después de la cirugía. Sin embargo, si hay una coloración roja intensa de la saliva, existirá un problema hemorrágico.

La hemorragía prolongada debe tratarse al principio mediante compresión con una gasa doblada y húmeda sobre el sitio de la extracción, y morder firmemente de 20 a 30 minutos. Si el paciente no dispone de gasa, se puede usar una bolsita húmeda de té con el mismo objetivo. Si a pesar de todo persiste la hemorragía, el paciente deberá volver al consultorio para someterse a otras medidas de tratamiento.

Una vez llegado el paciente, se administra anestesia y se lava e inspecciona la zona, se puede utilizar gelfoam u oxido de celulosa, estos materiales se absorven por el cuerpo conforme ocurre la cicatrización. Se solocita al paciente que muerda sobre una nueva compresa húmeda de gasa durante otros 30 minutos. Este procedimiento resuelve la mayoría de los problemas quirúrgicos que presenten hemorragía.

INFECCION.- En todos los casos que se efectúa algún tipo de cirugía, hay la posibilidad de desarrollar una infección en la herida abierta. Si se considera el ambiente cargado de bacterias de la cavidad bucal, es un tanto sorprendente que no ocurra infección postoperatoria con más frecuencia.

Las infecciones postquirúrgicas suelen desarrollarse dos o cuatro días después. Algunas características comunes de infección bucal son las sig: dolor, tumefacción, espasmo muscular, aumento



de la temperatura corporal y acumulación de pus en la herida quirúrgica.

El tratamiento de la infección puede ser local o general:

Tratamiento general:

1.- Reposo.

2.- Ingestión de líquidos en abundancia para fomentar la recuperación.

3.- Administración de antibióticos.

a).- Antibióticos para combatir la infección.

b).- Analgésicos para aliviar el dolor.

c).- Sedantes hipnóticos para tranquilizar al paciente.

#### INFLAMACION Y TRISMO:

El grado de incapacidad postoperatoria es variable y algunas veces inesperado. Hay inflamación y trismo durante las primeras 48 horas después de la operación se atribuyen al trauma asociado de la cirugía. Los retractores y separadores bucales empleados durante la operación pueden causar escoriaciones de las comisuras bucales, además pueden producir ulceraciones de la mucosa bucal.

El paciente puede notar que su temperatura corporal se eleva, esto es habitual después de la cirugía y puede reflejar un cierto grado de deshidratación. Estas observaciones pueden dar por resultado una llamada telefónica al C.D. Si los signos y síntomas empeoran a las 48 horas, se puede considerar una posible infección, entonces se administrará tratamiento antibiótico.

#### TRISMO:

La causa principal relativa a la dificultad, para abrir o cerrar la boca después de la extracción de los terceros molares, es la molestia o dolor que producen estos movimientos al paciente, después de 10 o 12 hrs., cuando ha disminuido el dolor agudo del traumatismo quirúrgico, el edema y la hinchazón provocados por el procedimiento quirúrgico inhibe el funcionamiento normal de los

músculos y el trismo persiste.

Por lo general, las suturas se quitan 4 o 5 días después de la operación, es entonces cuando el maxilar superior habrá recuperado la mitad o tres cuartas partes de su movimiento.

#### FRACTURA DE LA MANDIBULA:

Esta eventualidad debe de tenerse en cuenta durante la extracción, sobre todo en los terceros molares o premolares retenidos. El uso incorrecto de elevadores o la falta de reconocimiento de la enorme fuerza que es preciso hacer por el uso incorrecto de estos instrumentos de gran valor pero peligrosos, son causa de muchas fracturas de la mandíbula, tan pronto como el dentista se da cuenta de el problema, debe preparar otra técnica como la de extirpar el hueso vecino o seccionar, el molar, si tiene varias raíces, para después poderlo extraer sin fracturar la mandíbula o el piso del seno maxilar, si se trata del maxilar superior.

Cuando se oye un ruido y junto con la movilidad del diente se percibe la movilidad de la tuberosidad del maxilar, no se debe seguir con la extracción y el paciente será tratado por fractura del maxilar. La técnica consiste en alambrear los dientes en oclusión usando los dientes del lado opuesto del maxilar.

Cuando la radiografía previa a la extracción revela destrucción exagerada de hueso por causas patológicas, el dentista debe estar preavisado y planear una técnica que requiera el mínimo de fuerza para realizar la extracción del diente.

#### HEMATOMA:

El hematoma es un derrame de sangre en los tejidos, que da por resultado una masa de aspecto tumoral. Se produce a menudo por el pinchazo de los vasos sanguíneos por la aguja, al inyectar líquido anestésico.

Es el resultado del desgarramiento por la aguja de anestesia de la arteria dentaria postero-superior o de su rama externa, la gingival

al tratar de llegar con el líquido anestésico al nervio dentario pósterosuperior. El paciente esta muy alarmado y no sabe lo que le pasa.

Es recomendable explicarle lo sucedido y el significado de la coloración azul negruzca extendida ( equimosis ) de la boca, cara y cuello.

La sangre coleccionada en los planos tisulares se reabsorve gradualmente, pero existe la posibilidad de supuración si se introduce material infectado en la zona.

El tratamiento consiste en guardar reposo, y aplicaciones de agua fría durante las 24 horas o hielo, seguidas de calor, para facilitar la absorción de la sangre.

Una hemorragia difusa desde la herida, como la que se produce al extraer un tercer molar inferior, puede dar como resultado, en vez de una coloración de sangre que parezca un tumor, más bien un edema extenso de todos los tejidos de la cara, en el lado de la lesión, al ser forzada la sangre entre los planos faciales y a tra - vé de ellos.

Una equimosis marcada sobre la mucosa bucal se puede presentar en el ángulo de la boca y en la zona infraorbitaria. Gracias al uso de suturas después de la cirugía bucal extensa o mínima, no se producen habitualmente hemorragias, pero si equimosis, que es una complicación frecuente después de la cirugía.

#### OSTIOMIEELITIS:

DEFINICION.- La ostiomielitis es una condición inflamatoria del hueso que engloba primariamente las partes blandas. La inflama ción se produce primero en la médula y se extiende a los espacios óseos difundiéndose a lo largo de los vasos sanguíneos, los teji - dos fibroelásticos y eventualmente el perióstico. Mientras que la parte mineral del hueso sólo se modifica por el proceso inflamato - rio. La infección se extiende por los vasos sanguíneos y linfáti -

cos del hueso. Los procesos inflamatorios de los vasos nutricios significan oposición en la luz de dichos vasos, lo que impide que la sangre llegue a las células óseas y cesa el metabolismo normal en estas, por lo cual las células mueren.

#### BACTERIOLOGIA:

La ostiomielitis es el resultado de una inflamación piógena, aguda de la médula ósea, generalmente es ocasionada por el staphylococcus aureus hemolítico. En un pequeño porcentaje de casos el staphylococcus albus. Los dos microorganismos que le siguen en orden de frecuencia son los estreptococos y los neumococos.

#### ETIOLOGIA:

- 1.- Extensión directa del foco de infección al hueso sano.  
Ejem: dientes, senos, cavidad nasal, alveolos y tejidos blandos.
- 2.- Diseminación hematógica de la infección por vía sanguínea al hueso sano, como sucede en la varicela.
- 3.- La infección, por una de las dos vías anteriores, en un hueso parcial o totalmente desvitalizado como consecuencia de:
  - a).- Radionecrosis.
  - b).- Necrosis química.
  - c).- Traumatismo externo en el hueso o perióstico.
  - d).- Traumatismo quirúrgico.
  - e).- Procesos infecciosos concomitantes: tuberculosis, sífilis actinomicosis.

La ostiomielitis comienza en forma aguda y si no es neutralizada por una dosis masiva de penicilina se transforma en crónica, por falta de tratamiento.

#### SINTOMAS:

Los síntomas de la ostiomielitis difusa aguda de los maxilares son los mismos síntomas alarmantes de una infección aguda, tales como dolor punzante, temperatura elevada, tumefacción, malestar general, aspecto toxica y recuento globular alto. En los primeros es-

tardíos de la enfermedad, las radiografías son negativas. Según la edad y resistencia del paciente y la virulencia de los microorganismos, pueden pasar dos o tres semanas antes de que la destrucción ósea sea total para que aparezca en las radiografías como zonas radiolúcidas más grandes que la esponjosa que la rodea. Con el progreso de la enfermedad, estas zonas radiolúcidas se unen para dar al hueso apariencia moteada o "apolillada".

El primer síntoma de la enfermedad es el dolor con fiebre. El dolor es profundo, y en la mandíbula se atribuye al oído. Después los dientes se vuelven eventualmente dolorosos a la percusión y a medida que la destrucción ósea progresa y se extiende la infección, los dientes se aflojan, uno después de otro. En este momento la encía está de color rojo oscuro y edematoso, como también la mucosa labial y bucal, a causa de la periostitis. Al presionar sobre los tejidos blandos alrededor del cuello de los dientes, aparece un crujido purulento. Ya hay marcada tumefacción de la cara, con linfadenitis aguda.

#### TRATAMIENTO:

El tratamiento es el siguiente:

- 1.- En el período agudo, dosis masivas de penicilina.
- 2.- Drenaje quirúrgico cuando el pus está localizado.
- 3.- Tratamiento para mejorar el estado general.
- 4.- Secuestrectomía sólo cuando el secuestro sea móvil.
- 5.- Alambrado del maxilar si hay posibilidad de una fractura patológica.
- 6.- No se extraigan los dientes móviles mientras no se vea que han perdido el apoyo óseo.

En el período agudo precoz las radiografías no dan imágenes típicas de orientación. ( 2 ).

## CONCLUSION:

El presente trabajo muestra en forma clara y concisa, las técnicas quirúrgicas a emplearse en la extracción de los terceros molares superiores, ya sea superiores o inferiores; su clasificación; causas de la retención; las cuales pueden ser locales o generales; técnicas de anestesia y posibles complicaciones que pueden causar si no son extraídos.

La mayoría de los pacientes ignoran la importancia que tienen los dientes que se encuentran retenidos, ya que no creen que les pueda ocasionar algún problema, por lo cual, es conveniente cuando se presente un paciente al consultorio con este tipo de problema, explicarle de una manera clara y sencilla, con el propósito de hacerle ver que puede causar lo siguiente: resorción radicular de los dientes vecinos, destrucción ósea, dolor, trismo, o también puede desarrollar algún quiste dentígeno.

El odontólogo para realizar la extracción de un diente retenido debe conocer la zona anatómica, la posición del diente retenido, para saber que técnica quirúrgica va a emplear, con el propósito de evitar posibles complicaciones postoperatorias, las cuales son desagradables para el paciente. También se debe de tener cuidado de emplear la técnica anestésica correcta para evitar dolor, y poder trabajar con mayor confianza y traumatizar lo menos posible al paciente.

Con respecto al material, se debe de revisar que este bien esterilizado y completo para evitar pérdida de tiempo.

En caso de que hubiera alguna complicación postoperatoria será responsabilidad del C.D., por lo cual es importante darle al paciente todas las indicaciones convenientes, así como, los antibióticos y analgésicos indicados.

Para realizar una buena cirugía, se requiere de un amplio conocimiento, para así, obtener los mejores resultados; debido a que la Cirugía Bucal es una especialidad muy extensa y laboriosa.

BIBLIOGRAFIA

1.- CIRUGIA BUCAL:

Autor: GUSTAV O. KRUGER.

Edit. PANAMERICANA.

2.- CIRUGIA BUCAL:

Autor: HARRY W. ARCHER; TOMO I

Edit. MUNDI, S.A.

3.- CIRUGIA BUCAL:

Autor: GUILLERMO A. RIES CENTENO.

Edit. EL ATENEO.

Septima edición.

4.- CIRUGIA BUCAL:

Autor: Dr: EMMETT R. COSTICH.

Edit. INTERAMERICANA.

5.- ANATOMIA HUMANA

TOMO I

Autor: TESTUT A. LATAJET.

Edit. SALVAT, EDITORES, S.A.



6.- ANATOMIA HUMANA

Autor: FERNANDO QUIROZ.

Edit. FORJEA.

7.- ANALGESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA:

Autor: D.H. ROBERTS; J.H. SOWRAY.

Edit. EL MANUAL MODERNO.

8.- ANESTESIA:

Autor: N.B. JORGENSEN; J. HAYDEN Jr.

Edit. INTERAMERICANA.

9.- PRINCIPIOS DE CLINICA ODONTOLOGICA:

Titulo original: ESSENTIALS OF CLINICAL DENTAL ASSISTING.

Autor: JOSHEP E. CHASTEEN.

Traducido por: SANTIAGO SAPINA.

Edit. EL MANUAL MODERNO, S.A. MEXICO II D.F.